

**Pengaruh Partisipasi Pemakai Terhadap Kepuasan Pemakai
dalam Pengembangan Sistem Informasi dengan Kompleksitas
Sistem, Kompleksitas tugas dan Keahlian Pemakai Sebagai
Moderating Variable**

(Studi Kasus pada Perusahaan Manufactur di Indonesia)

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat
memperoleh Derajat S-2 Magister Akuntansi**



Diajukan oleh:

**Nama : Didit Suryoadi
NIM : C4COOO326**

**Kepada
PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2004**

UPT-PUSTAK-UNDIP

LPT-PUSTAK-UNDIP
No. Daft: 3085/T/MAR/04
Tgl. 16 Des 04

Tesis berjudul

**Pengaruh Partisipasi Terhadap Kepuasan Pemakai dalam
Pengembangan Sistem Informasi dengan Kompleksitas Sistem,
Kompleksitas tugas dan Keahlian Pemakai
Sebagai Moderating Variable**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Didit Suryoadi

C4C000326

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 15 Juli 2004
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



Drs. Agus Purwanto, Msi., Ak

Dewan Penguji



DR. Imam Ghozali, M.Com., Ak

Pembimbing II



Drs. Daljono, Msi., Ak



Dra. Zulaikha, Msi.



Drs. M. Kholiq Mahfud, Msi.

Semarang,

Universitas Diponegoro

Program Pascasarjana

Program Studi Magister Akuntansi

Ketua Program



DR. Muhammad Nasir, Msi. Ak.....

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penelitian ini dapat kami selesaikan dengan baik. Penelitian yang berjudul **“Pengaruh Partisipasi Terhadap Kepuasan Pemakai dalam Pengembangan Sistem Informasi dengan Kompleksitas Sistem, Kompleksitas tugas dan Keahlian Pemakai Sebagai Moderating Variable”** ini dimaksudkan untuk memperoleh bukti empiris tentang sejauhmana variabel moderasi mempengaruhi hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai.

Proses penelitian ini berjalan dengan lancar tentu saja didukung oleh pihak lain selain peneliti sendiri. Oleh karena itu, pantaslah kiranya peneliti mengucapkan banyak terima kasih, terutama kepada:

1. Bapak Dr. Muhamad Nasir, Msi., Ak., selaku Ketua Program Magister Sains Jurusan Akuntansi Universitas Diponegoro
2. Bapak Drs. Agus Purwanto, M.Si, Ak., selaku dosen pembimbing utama yang telah mengarahkan proses penelitian dan pembuatan tesis ini.
3. Bapak Drs. Daljono, M.Si, Ak., selaku dosen pembimbing kedua yang telah mengarahkan proses penelitian dan pembuatan tesis ini.
4. Istri dan anakku tersayang, yang telah banyak memberikan motivasi dalam penyelesaian penelitian ini.
5. Seluruh manajer perusahaan manufaktur nasional yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaganya untuk pengisian kuisioner dan perolehan data lain yang relevan.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tak langsung telah membantu penyelesaian tesis ini.

Seperti penelitian-penelitian yang lain, penelitian ini juga tidak luput dari kekurangan. Oleh karenanya, kritik dan saran kami harapkan untuk kesempurnaan penelitian-penelitian berikutnya.

Surakarta, Januari 2004
Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT	x
 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Sistematika Penulisan	6
 BAB II TELAAH PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	8
2.1 Telaah Pustaka.....	8
2.2 Penelitian Terdahulu.....	32
2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	37
2.4 Perumusan Hipotesis.....	37
 BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Jenis dan Sumber Data.....	39
3.2 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	39
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	41
3.5 Pengujian Kualitas Data.....	43
3.6 Pengujian Asumsi Klasik.....	44
3.7 Teknik Pengujian dan Analisis Data.....	45
 BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....	48
4.1 Gambaran Umum Responden.....	48
4.2 Profil Responden	49
4.3 Uji Kualitas Data.....	51
4.4 Uji Hipotesis	56
 BAB V SIMPULAN, KETERBATASAN, DAN IMPLIKASI.....	62
5.1 Simpulan	63

5.2 Implikasi	64
5.3 Keterbatasan Penelitian	63
5.4 Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA	66
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Criteria for User Satisfaction Surveys..... 23
Tabel 2.2	Perbedaan Hasil-hasil Penelitian Terdahulu..... 35
Tabel 4.1	Hasil Penyebaran Kuesioner..... 49
Tabel 4.2	Data responden Berdasarkan Lokasi Usaha..... 50
Tabel 4.3	Data Responden Berdasarkan tingkat pendidikan..... 51
Tabel 4.4	Nomor Butir Pernyataan tiap faktor..... 52
Tabel 4.5	Hasil Uji Validitas Variabel Partisipasi..... 53
Tabel 4.6	Hasil Uji Validitas Variabel Kepuasan Pemakai.....54
Tabel 4.7	Hasil Uji Validitas Variabel Kompleksitas Tugas..... 54
Tabel 4.8	Hasil Uji Validitas Variabel Kompleksitas Sistem..... 54
Tabel 4.9	Hasil Uji Validitas Variabel Keahlian Pemakai..... 54
Tabel 4.10	Hasil Uji Reliabilitas Variabel Penelitian56
Tabel 4.11	Hasil Moderated Regression Analysis.....58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Strategic Grid.....	10
Gambar 2.2 The System Development Life Cycle.....	12
Gambar 2.3 Fase-fase dalam Development Life Cycle	14
Gambar 2.4 Model Teoritis Partisipasi Pemakai/Keberhasilan Sistem.....	25
Gambar 2.5 Model penelitian yang dilakukan oleh McKeen.....	26
Gambar 2.6 Hubungan Antar variabel yang diusulkan.....	37

ABSTRAKSI

Partisipasi pengguna sistem informasi telah secara luas dinyatakan oleh komunitas Manajemen Sistem Informasi sebagai hal penting untuk meningkatkan kepuasan pengguna dalam pengembangan sistem. Pernyataan ini bagaimanapun juga tidak secara konsisten didukung oleh literatur-literatur empiris. Dalam upaya menjelaskan keanekaragaman hasil-hasil temuan tersebut, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh tiga faktor kontinjensi-kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pengguna. Seperti disarankan dalam literatur terdahulu, penelitian ini menguji hipotesis yang menganggap bahwa faktor-faktor kontinjensi tertentu mempengaruhi kuat tidaknya hubungan antara partisipasi dan kepuasan pengguna.

Masalah yang hendak diteliti dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh antara partisipasi pengguna terhadap kepuasan pengguna dalam pengembangan sistem informasi, dan apakah kompleksitas tugas, kompleksitas sistem serta keahlian pengguna berpengaruh sebagai variabel pemoderasi pada hubungan tersebut? Analisis terhadap 80 responden dari perusahaan-perusahaan manufaktur dengan menggunakan metode MRA mengindikasikan bahwa partisipasi pengguna mempunyai hubungan langsung dengan kepuasan pengguna. Sebagai tambahan, diantara ketiga faktor kontinjensi, ketiganya merupakan *independent predictor* yang tidak memiliki signifikansi dalam hubungannya dengan partisipasi pengguna dan kepuasan pengguna.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa ketiga variabel pemoderasi Kompleksitas Sistem, Kompleksitas Tugas dan Keahlian Pengguna sebagai variabel independen pada hubungan antara partisipasi pengguna dan kepuasan pengguna. Hasil analisis ini berguna dalam membantu menjelaskan hubungan antara partisipasi dan kepuasan pengguna dengan mengemukakan sifat hubungan dipengaruhi oleh kondisi-kondisi yang berbeda.

Kata kunci: partisipasi pengguna, kepuasan pengguna, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pengguna.

ABSTRACT

User participation has been widely touted by the MIS community as a means to improve user satisfaction within system development. This claim, however, has not been consistently substantiated in the empirical literature. In seeking to explain such equivocal results, the effects of two contingency factors-task complexity, system complexity and user skill-on the relationship between user participation and user satisfaction were investigated. As suggested in the literature, this research tests the hypothesis that these specific contingency factors should aid in identifying situations where user participation would have a strong relationship with satisfaction.

The problem which is looking for to answer are what any impact between users participation to users satisfaction at the development information system. And what the task complexity, system complexity and users skill as the moderating variable at that relation two variables. Analysis of 80 respondents by MRA in the manufacturing organization indicated that user participation has direct relationship with user satisfaction. In addition, the third contingency factors-task complexity, system complexity and user skill was shown to be independent predictor in impact between users participation to users satisfaction.

The result helps explain the relationship between user participation and user satisfaction by suggesting the nature of relationship under different sets of conditions. In the implications are relevant to system developers and to academicians seeking to explain how, when, why and where user participation is needed.

Key Words: *User participation, user satisfaction, task complexity, system complexity and user skill.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lingkungan bisnis dewasa ini diwarnai dengan persaingan, perubahan yang cepat dan ketidakpastian yang tinggi. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu menangkap dan memanipulasi informasi baik internal dan eksternal secara efektif, sehingga manajemen memiliki pengetahuan untuk mendeteksi secara efektif perubahan kondisi yang terjadi dan dapat memberikan tanggapan strategis yang tepat. Penggunaan sistem informasi diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar terhadap dunia bisnis yang sangat kompetitif tersebut. Tidak mengherankan jika keputusan atas investasi sistem informasi menjadi suatu hal yang penting dalam organisasi (Numaker dan Ralph, 1996) dan perhatian terhadap faktor penentu kesuksesan pengembangan sistem informasi menjadi suatu hal yang sangat penting.

Sebuah sistem informasi dianggap sukses atau berhasil apabila penggunaan sistem informasi tersebut meningkat dan persepsi terhadap sistem tersebut lebih baik, atau bila kepuasan pemakai terhadap sistem informasi yang mereka terima meningkat (Tait dan Vessey, 1988). Pengembangan sistem informasi memerlukan suatu perencanaan dan implementasi yang hati-hati, untuk menghindari adanya penolakan terhadap sistem yang dikembangkan (*resistance to change*). Karena perubahan dari sistem manual ke sistem komputerisasi tidak hanya menyangkut perubahan teknologi tetapi juga perubahan perilaku dan organisasional (Bodnar dan Hopwood, 1995).

Untuk menghindari adanya penolakan terhadap sistem yang dikembangkan, maka faktor penting yang menjadi lebih dipertimbangkan dalam kesuksesan

pengembangan sistem informasi adalah partisipasi pemakai (Swanson, 1974). Se jauh mana partisipasi pemakai pada tiap tahap pengembangan sistem informasi, tentunya akan berpengaruh pada tingkat kepuasan pemakai atas sistem yang dikembangkan. Pentingnya partisipasi pemakai dalam proses pengembangan sistem telah banyak ditulis dalam literatur, antara lain karena; diperkirakan dapat meningkatkan kualitas sistem (Ives dan Olson 1984; Kappelman dan McLean 1991), menyediakan kebutuhan-kebutuhan informasi pemakai secara akurat dan lengkap (Norton dan McFarlan 1975; Robey dan Farrow 1982), menyediakan keahlian tentang sistem-sistem yang digunakan organisasi, keahlian yang biasanya tidak tersedia dalam kelompok sistem-sistem informasi (Lucas 1974), serta meningkatkan pengetahuan pengguna tentang suatu sistem (Lucas 1974; Robey dan Farrow 1982).

Partisipasi pemakai menunjukkan komitmen secara terus menerus dalam bentuk keterlibatan untuk seluruh desain sistem informasi hingga pada akhirnya menimbulkan kepuasan pada pemakai tersebut. Manfaat partisipasi pemakai lebih jauh akan meningkatkan pemahaman tentang fungsi partisipasi pemakai dalam proses pengembangan sistem serta dalam menunjang keberhasilan sistem itu sendiri. Secara langsung manfaat tersebut menunjukkan keterkaitan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi akuntansi itu sendiri. Hubungan langsung kedua hal tersebut kiranya sangat menarik untuk diteliti dengan pendekatan kontinjensi yakni interaksi tak langsung beberapa variabel yang berkaitan dengan hubungan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai.

Sejumlah peneliti (Ives dan Olson 1984; Doll dan Torkzadeh, 1989; Newman, 1990; Sinha, 1993) mengungkapkan bahwa dengan pendekatan kontinjensi, terdapat

hubungan antara partisipasi pemakai dengan keberhasilan suatu sistem. Menurut mereka partisipasi yang diberikan tergantung dari beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah kompleksitas sistem (Tait dan Vessey, 1988), tahap pengembangan sistem (Edstrom, 1977), Keinginan pengguna untuk partisipasi (Doll dan Torkzadeh, 1989), dukungan manajemen puncak (Kim dan Lee, 1986), Lingkungan tugas dan pengambilan keputusan (Edstrom, 1977; Robey dan Farrow, 1982), *semantic gap* (Debrabander dan Thiers, 1984), sikap pemakai (Kim dan Lee, 1986; Tait dan Vessey, 1988).

Chandrarin dan Indriantoro (1997) memasukan dua faktor kontinjensi yaitu kompleksitas sistem dan kompleksitas tugas sebagai variabel pemoderasi dalam hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara partisipasi dengan kepuasan pemakai. Kompleksitas tugas bukan sebagai *moderating variable* pada hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai, namun sebagai *independent predictor* tersendiri, sedangkan kompleksitas sistem sebagai *moderating quation* atau berpengaruh namun kecil terhadap hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh McKeen et al. (1994) yang menyatakan bahwa kompleksitas sistem dan kompleksitas tugas adalah berpengaruh sebagai variabel pemoderasi pada hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai.

Restuningdiah dan Indriantoro (1999) melakukan penelitian terhadap hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai dengan memasukan tiga variabel kontinjensi yaitu kompleksitas sistem, kompleksitas tugas dan pengaruh pemakai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi pemakai mempunyai hubungan yang positif dengan kepuasan pemakai, hasil ini sesuai dengan penelitian terdahulu baik oleh McKeen et al.

(1994) maupun Chandrarin dan Indriantoro (1997). Selanjutnya variabel kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan pengaruh pemakai sebagai variabel *quasi moderator* pada hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai. Hasil penelitian tersebut menguatkan penelitian McKeen (1994) namun bertentangan dengan penelitian Chandrarin dan Indriantoro (1997) dalam hal variabel kompleksitas tugas. Namun untuk variabel kompleksitas sistem hasil penelitian Restuningdiah dan Indriantoro (1999) ini sesuai dengan penelitian terdahulu dari McKeen et al (1994) dan Chandrarin dan Indriantoro (1997).

Serangkaian hasil penelitian mengenai partisipasi pemakai dan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi timbul dan tidak ada kekonsistenan antara penelitian yang satu dengan penelitian yang lain. Arti penting partisipasi pemakai ini pada umumnya tidak didukung oleh bukti-bukti penelitian yang kuat karena hasil-hasilnya tidak konklusif dan kontradiktif (McKeen et.al., 1994). Munculnya kontradiksi-kontradiksi ini seringkali disebabkan karena penggunaan dasar teori atau metodologi penelitian yang keliru (Ives & Olson 1984 ; Klenke 1992) kekeliruan ini sebagian disebabkan oleh kelemahan dalam desain penelitian (misalnya, kurang didukung teori, metode penelitian, atau metodologi yang benar) dan sebagian lagi disebabkan karena kurangnya variable-variabel kontekstual yang penting (McKeen et.al., 1994). Menarik untuk diteliti lebih lanjut, mengapa terjadi kontradiksi pada hasil penelitian-penelitian tersebut

Atas dasar hal tersebut di atas dalam penelitian ini, peneliti mencoba melakukan pengujian kembali tentang hubungan partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi dengan melibatkan faktor-faktor

kontinjensi yaitu kompleksitas sistem, kompleksitas tugas dan faktor keahlian pemakai dalam hubungan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai. Tingkat keahlian sebagai faktor kontinjensi mempengaruhi hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai, dinyatakan oleh Leonard dan Sinha (1993), Newman (1990), Lucas (1978) bahwa partisipasi yang tinggi akan diberikan oleh pemakai dengan tingkat keahlian yang tinggi. Saleem (1996) juga mengemukakan bahwa terdapat hubungan antara partisipasi dengan keberhasilan sistem informasi dan pemakai, pemakai dengan keahlian yang rendah akan memberikan partisipasi yang kecil dalam pengembangan sistem informasi.

1.2 Perumusan Masalah

Banyaknya hasil penelitian keterkaitan antara partisipasi pemakai system informasi dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan system informasi yang tidak konsisten dan kontradiksi, merupakan hal yang sangat menarik untuk diteliti lebih lanjut oleh para peneliti.

Munculnya kontradiksi-kontradiksi ini seringkali disebabkan karena penggunaan dasar teori atau metodologi penelitian yang keliru (Ives & Olson 1984 ; Klenke 1992) kekeliruan ini sebagian disebabkan oleh kelemahan dalam desain penelitian (misalnya, kurang didukung teori, metode penelitian, atau metodologi yang benar) dan sebagian lagi disebabkan karena kurangnya variable-variabel kontekstual yang penting (McKeen et.al., 1994).

Dengan demikian pertanyaan penelitian yang diajukan adalah sebagai berikut yaitu **“Apakah terdapat pengaruh antara partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi, dan apakah kompleksitas tugas,**

kompleksitas sistem dan keahlian pemakai berpengaruh sebagai variabel pemoderasi pada hubungan tersebut”.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh antara partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai serta menguji variabel kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai sebagai variabel pemoderasi pada hubungan partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Dapat memberikan bukti empiris mengenai pengaruh partisipasi dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.
2. Dapat meningkatkan pemahaman kita tentang fungsi partisipasi pengguna dalam proses pengembangan sistem serta dalam menunjang keberhasilan sistem.
3. Hasil penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan acuan untuk penelitian di bidang sistem informasi pada masa yang akan datang.

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini akan dilaporkan dalam sistematika sebagai berikut: Bab I merupakan pendahuluan, dalam bab ini akan diuraikan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian. Bab II membahas mengenai telaah pustaka dan hipotesis, dalam bab ini berisi mengenai teori yang menjadi acuan dalam penelitian, penelitian-penelitian terdahulu, kerangka pemikiran dan hipotesis yang diajukan. Dalam Bab III akan diuraikan mengenai metodologi yang akan dijelaskan

mengenai jenis dan sumber data, populasi dan sampel, metode pengumpulan data, definisi operasional dan teknik analisis. Bab IV akan memuat analisis hasil pengumpulan data untuk menguji hipotesis penelitian. Kemudian bab V akan menyajikan penutup yang berisi kesimpulan, keterbatasan dan implikasi dari hasil penelitian ini.

Bab II

TELAAH PUSTAKA DAN HIPOTESIS

2.1 Telaah Pustaka

2.1.1 Sistem Informasi

Dua masalah yang secara umum sering timbul berkenaan dengan sifat sistem adalah tidak adanya kejelasan mengenai arti dan definisi yang tepat dari suatu sistem. Atas dasar itulah, Martin et al. (1994) menjelaskan bahwa diperlukan beberapa konsep yang akan dapat membantu untuk memahami sistem, mengatasi secara realistis desain sistem informasi, dan mendiagnosa masalah-masalah yang timbul berkenaan dengan sistem.

Konsep-konsep sistem dapat digunakan untuk membantu memahami jaringan yang rumit, yang berhubungan dengan tindakan-tindakan dan peristiwa-peristiwa yang terjadi, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan perubahan-perubahan positif dalam bisnis. Kemampuan untuk memandang organisasi sebagai sistem-sistem merupakan suatu keahlian penting yang seharusnya dimiliki oleh manajer (Martin, et al., 1994).

Menurut para ahli, sistem memiliki arti yang bermacam-macam, tergantung dari sudut mana sistem tersebut dipandang. Dalam lingkup sistem informasi (SI), sistem didefinisikan sebagai suatu kumpulan dari komponen-komponen yang saling berhubungan dan saling bekerjasama untuk memenuhi suatu tujuan atau fungsi tertentu (McLeod, 1995). Sistem dapat juga diartikan sebagai sekumpulan aktivitas yang saling berhubungan yang berguna untuk mentransformasikan input menjadi output (Martin, et

al. 1994). Meskipun setiap komponen sistem sudah didesain dengan baik, efisien dan sederhana, sistem tetap tidak akan berguna jika komponen-komponennya tidak saling bekerja sama.

Definisi mengenai sistem informasi pada berbagai literatur sangat banyak dan berbeda-beda, namun secara garis besar terdiri dari dua kelompok yang mendefinisikan dari sudut pandang yang berbeda. Pendekatan pertama menekankan pada elemen-elemen dari sistem, sedangkan pendekatan kedua lebih menekankan pada prosedur (Restuningdiah dan Indriantoro, 1999). Jogiyanto (1997) menyatakan bahwa pendekatan pertama yang menekankan pada elemen-elemen dari sistem lebih banyak diterima, karena pada kenyataannya suatu sistem dapat terdiri dari beberapa subsistem atau sistem-sistem bagian. McLeod (1995), Boockhold (1999) mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan. Informasi didefinisikan sebagai data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti (McLeod, 1995). Sedangkan Chusing (1985) mendefinisikan informasi sebagai hasil dari pengolahan data yang diorganisasikan dan berguna bagi orang yang menerimanya. Informasi itu sendiri didefinisikan sebagai data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan baik saat ini maupun mendatang (Chambers, 1992). Sedangkan data merupakan fakta-fakta atau gambaran-gambaran yang relatif tidak mempunyai arti bagi pemakai (McLeod, 1995). Kesimpulan akhir sistem informasi didefinisikan sebagai gabungan *hardware* dan *software* komputer, prosedur-prosedur, dokumentasi, formulir-formulir dan orang yang bertanggungjawab untuk mengumpulkan, mengolah dan mendistribusikan

data dan informasi. (Martin et al , 1994; Romney et al, 1997 dalam Restuningdiah dan Indriantoro, 1999).

2.1.2 Peran Sistem Informasi

Tidak dapat dipungkiri bahwa peran sistem informasi (SI) semakin meningkatkan mengikuti perkembangan teknologi informasi. Sistem informasi telah menjadi bagian strategis perusahaan untuk mencapai posisinya (Raghunathan & Raghunathan, 1988). Dalam perkembangannya, sistem informasi tidak lagi hanya berperan sebagai fungsi pendukung dalam operasi perusahaan, namun ia lebih berperan sebagai *enabler* bagi perusahaan untuk memperoleh keunggulan kompetitif (Indriantoro, 1996). Sistem informasi mampu mengubah bentuk organisasi, cara perusahaan untuk beroperasi dan mampu mengubah cara perusahaan untuk bersaing. Ini berarti sistem informasi adalah sumber potensial untuk mendapatkan keunggulan dalam bersaing.

McFarlan et al. (1983) dalam Pontoh & Indriantoro (1998) menemukan bahwa beberapa organisasi, sistem informasi berperan di area strategik, sementara dalam organisasi lainnya sistem informasi berperan sebagai efisiensi biaya. McFarlan mengemukakan *strategic grid* untuk melihat peranan sistem informasi dalam organisasi dengan membagi dampak strategik sistem informasi pada operasi saat ini dan dampak strategik sistem informasi pada operasi yang akan datang. *Strategic grid* dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut ini.

Gambar 2.1
Strategic Grid

		Dampak strategik sistem informasi saat ini	
		Tinggi	Rendah
Dampak strategik sistem informasi di masa depan	Tinggi	<i>Strategic</i>	<i>Turnaround</i>
	Rendah	<i>Factory</i>	<i>Support</i>

Sumber: McFarlan *et al.* (1983) dalam Pontoh & Indroiantoro (1989)

Dalam rerangka *strategic grid*, organisasi diklasifikasikan menjadi empat lingkungan sistem informasi, yaitu *strategic*, *turnaround*, *factory* dan *support*. Organisasi dalam kelompok *strategic*, sangat bergantung pada kelancaran fungsi sistem informasi untuk operasi sehari-hari dan juga penting bagi kesuksesan organisasi dalam bersaing. Organisasi dalam kelompok *turnaround*, kurang bergantung pada dukungan sistem informasi untuk operasi perusahaan saat ini, tetapi sistem informasi dikembangkan untuk kepentingan strategis jangka panjang. Organisasi kelompok *factory* sangat bergantung pada fungsi sistem informasi untuk operasi sehari-hari, tetapi pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang kurang menjadi pertimbangan utama. Organisasi dalam kelompok *support*, kurang bergantung pada sistem informasi untuk operasi saat ini dan juga untuk operasi yang akan datang.

2.1.3 Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi seringkali membutuhkan investasi yang relatif besar. Masalah biaya dan manfaat (*cost-benefit*) harus ditentukan antara masalah ekonomi dan kemanfaatan dari sistem yang dikembangkan. Jangan sampai dana besar

yang diinvestasikan di dalam pengembangan sistem informasi menjadi sia-sia dan kurang efektif dikarenakan sistem tersebut tidak dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan, pada saat diimplementasikan. Seringkali di dalam pengembangan sistem informasi, sistem yang dihasilkan tidak dapat sepenuhnya memberikan kepuasan bagi pemakai dan penyandang dana. Hal ini mungkin disebabkan sistem yang dikembangkan tersebut tidak sesuai dengan kebutuhan pemakai, atau mungkin juga pemakai memerlukan waktu yang lama untuk dapat mengoperasikan sistem tersebut. Oleh sebab itu pendekatan yang dilakukan dalam pengembangan sistem tersebut sepantasnya diperhatikan.

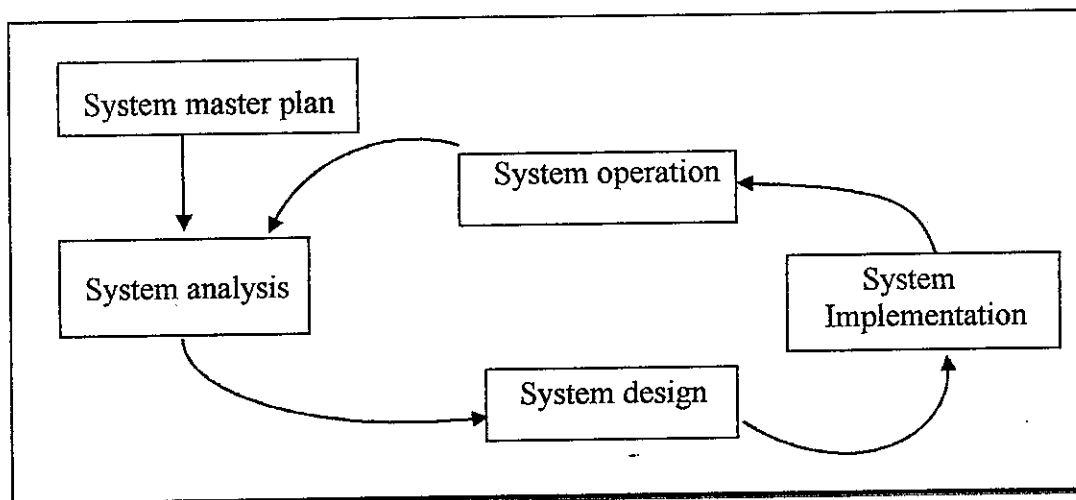
Seperti halnya organisma, *software* pun mengalami apa yang disebut siklus hidup, yaitu; diciptakan, berkembang dan kadang-kadang mati. Pengembangan *software* pun melewati beberapa tahapan mulai dari *software* itu direncanakan, dikembangkan, diujicobakan, diimplementasikan sampai dengan pemeliharaannya. Bila dalam pemakaian *software* tersebut timbul masalah kritis yang tidak dapat diatasi pada saat pemeliharaan, maka perlu dikembangkan suatu *software* baru yang dapat merupakan versi perbaikan atau baru sama sekali. Disini prosesnya akan berulang dari awal kembali, hal seperti inilah yang dimaksud dengan siklus hidup *software*. Siklus hidup *software* sering juga disebut dengan *software life-cycle* (Pressman, 1982) atau *system life-cycle*- SLC (Martin, et al. 1994; Mcleod, 1995), dan karena siklus ini sesungguhnya merupakan suatu rangkaian panjang pengembangan sistem, maka SLC juga merupakan *system development life-cycle* – SDLC (Martin et al., 1994; McLeod, 1995).

Dalam pengembangan sistem, SDLC telah digunakan selama puluhan tahun, karenanya banyak deskripsi sekitar SDLC. Setiap deskripsi menyertakan sejumlah fase dan tahap yang berbeda-beda dan menggunakan nama yang berbeda-beda pula, meskipun

maksud dan tujuannya tetap sama. McLeod (1995) mengelompokkan SDLC ke dalam lima tahap atau fase yaitu *planning phase, analysis phase, design phase, implementation phase dan use phase*. Sedikit berbeda dengan McLeod, Boockholdt (1999) mengelompokkan SDLC ke dalam lima fase yaitu *system master plan, system analysis, system design, system implementation dan system operation*.

Gambar 2.2

The System Development Life Cycle



Sumber: Boockholdt (1999), *Accounting Information System Transactions Processing and Control*.

System planning, idealnya pengembangan sistem ditempatkan pada konteks sebuah *sistem planning* yang mengkoordinasikan proyek pengembangan sistem informasi baru dengan rencana jangka panjang organisasi. Sistem informasi harus memberikan informasi yang relevan untuk pencapaian tujuan organisasi. Sebelum memulai pengembangan sistem baru, organisasi harus memastikan bahwa proyek sistem baru sesuai dengan *master plan*.

System analysis, merupakan tahap menganalisis langkah-langkah yang dipakai. Sistem yang telah ada diteliti dan dianalisa, kebutuhan informasi manajer dan pengguna lainnya diidentifikasi dan kebutuhan untuk mengembangkan sistem ditentukan.

System Design, merupakan tahap lanjut implementasi hasil dari tahap analisis sistem. Melalui suatu analisis yang menyeluruh terhadap fungsi dan kebutuhan pengguna terhadap informasi, analisis sistem dapat diproses menjadi disain sistem yang didasarkan pada kebutuhan yang ada. Karena mungkin saja ada beberapa alternatif desain yang dapat diterapkan, maka penting untuk dilakukan penilaian terhadap alternatif disain sistem. Setelah alternatif dipilih, komponen sistem yang tersebut dispesifikasi ke dalam tingkat yang konseptual.

System Implementation, tahap ini akan dilakukan bila pihak manajemen setuju dengan disain sistem yang baru dan penyeleksian terhadap peralatan yang dibutuhkan telah selesai. Tahap implementasi ini akan berisi serangkaian kegiatan yang akan menstimulasi penggunaan teknologi baru tersebut, yang terfokus pada program komputer serta pengendalian dan prosedur yang harus dilakukan dalam mengoperasikan sistem yang dipilih. Pada tahap ini termasuk juga kegiatan menginstal perangkat keras komputer, pelatihan tenaga kerja dan pengujian perangkat lunak.

System operation, merupakan tahap setelah tahap implementasi sistem yang baru, dan akan terus menerus digunakan. Penilaian sistem terus dilakukan terhadap kinerja dan penerimaan pemakai terhadap pemakai sistem. Bila ditemukan ketidakefisienan akan dilakukan perbaikan.

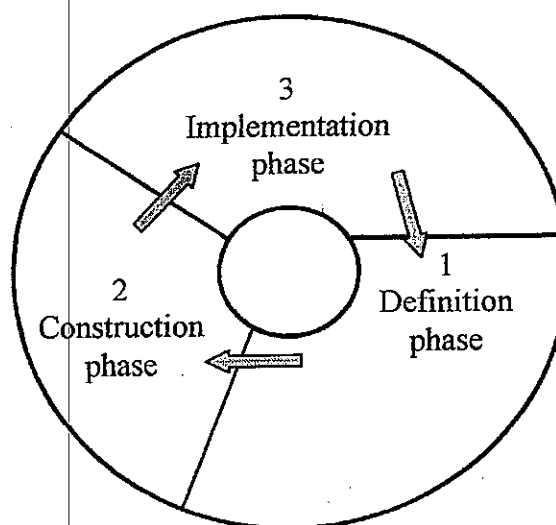
Pendekatan dengan SDLC ini biasanya digunakan oleh divisi sistem informasi untuk memberikan pengertian yang jelas tentang apa yang seharusnya disertakan dalam

pengembangan suatu sistem aplikasi. Kejelasan ini sangat diperlukan karena pengembangan sistem yang kelihatannya mudah, ternyata lebih sulit untuk dilakukan. Beberapa sistem bahkan lebih sulit lagi untuk dikembangkan karena tidak seorangpun yang benar-benar tahu apa yang seharusnya dikerjakan oleh sistem dan bagaimana mengerjakannya.

Martin, et al (1994) membagi SDLC menjadi tiga fase yaitu *Definition phase* mendefinisikan dengan tepat apa yang harus dilakukan sistem secara detil sehingga spesialis komputer dapat membangun sistem yang diperlukan. Dalam *contruction phase*, divisi atau spesialis (jika *outsourcing*) sistem informasi mengembangkan sistem agar dapat bekerja. Dalam *implementation phase* sistem yang baru dipasang (*installed*) dioperasikan dan dimodifikasi sehingga sistem itu selalu dapat memenuhi kebutuhan organisasi yang selalu berubah.

Gambar 2.3

Fase-fase dalam Sistem Development Life Cycle



Sumber: *Managing Information Technology, what managers need to know*, 1994

Dari tiga fase tersebut, masing-masing mempunyai tahap-tahap yang lebih rinci, seperti yang dijelaskan di bawah ini. *Definition phase* terdiri dari dua tahap yaitu *feasibility analysis* (analisis kelayakan) dan *requirement definition* (definisi kebutuhan sistem). *Construction phase* mempunyai tiga tahap pengembangan yaitu *system design* (desain sistem), *building and testing system* (pengembangan dan pengujian sistem). *Implementation phase* mempunyai dua tahap yaitu *installment* (instalasi sistem) dan *operation and maintenance* (operasional dan pemeliharaan).

Feasibility analysis mendefinisikan dengan lebih jelas bagi apa yang harus dilakukan sistem, output seperti apa yang dihasilkan, input seperti apa yang harus dimasukkan, bagaimana input data diperoleh, basis data seperti apa yang diperlukan, dan seberapa cepat output harus tersedia. Kegiatan penting dalam analisis kelayakan ini adalah mendefinisikan lingkup jangkauan atau batasan sistem dengan tepat siapa yang akan dilayani, apa yang harus dilakukan dan apa yang seharusnya dilakukan, data apa yang disertakan dan data apa yang tidak disertakan.

Dalam analisis kelayakan ini juga dilakukan analisis *cost and benefit* dan kelayakan teknis, serta menyiapkan rencana pengembangan yang berisi estimasi kerja bulan (*work-months*) yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap tahap dan jadwal kerja (*time-schedule*) untuk menyelesaikan seluruh proses. Tahap ini akan menghasilkan dokumen proposal sistem yang berisi seluruh hasil analisis yang telah dilakukan.

Requirement definition. Seluruh proses pengembangan dalam SDLC akan tergantung pada pendefinisian kebutuhan yang dilakukan di sini. Sewaktu-waktu spesialis SI akan merujuk *requirement definition* sebagai analisa sistem atau desain logika. Tampaknya mudah saja untuk mendefinisikan apa saja yang harus dilakukan

sistem secara rinci, tetapi pekerjaan ini sangat sulit terutama dalam melakukan pendefinifian sistem secara rinci tentang apa saja yang diperlukan untuk penulisan program komputer untuk sistem yang dikembangkan.

Karena pendefinisian kebutuhan sistem merupakan pekerjaan yang sulit dan krusial, biasanya analis mempunyai sejumlah teknis dan pendekatan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan ini. Pada tahap ini dihasilkan sebuah dokumen kebutuhan sistem yang menyeluruh yang berisi rincian deskripsi output dari sistem dan proses-proses yang digunakan untuk menkonversi input data menjadi output. Dokumen ini juga berisi perbaikan evaluasi *cost and benefit* dan perbaikan rencana untuk proses pengembangan selanjutnya. Dokumen inilah yang menjadi inti pendefinisian dan harus disetujui oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Setelah itu, kebutuhan-kebutuhan ini adalah tetap dan tidak dapat diubah sampai sistem pada tahap operasional dan pemeliharaan.

- *System design*. Berdasarkan dokumen kebutuhan sistem (*system requirement document*) spesialis SI mendesain sebuah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang ada. Desain sistem melibatkan keputusan *hardware dan software* apa saja yang akan digunakan, mendesain isi dan struktur basis data dan mendefinisikan modul-modul pembangun sistem dan bagaimana hubungannya antara modul yang satu dengan yang lain.

Tahap ini akan menghasilkan dokumen yang menerangkan secara detail bagaimana sistem tersebut akan bekerja. Dokumen ini berisi bagian-bagian yang menggambarkan struktur sistem, deskripsi rinci tentang basis data dan file-file,

spesifikasi rinci untuk setiap program dalam sistem, rencana proses pemrograman, rencana-rencana pengujian sistem dan rencana untuk konversi dan instalasi sistem.

Building and testing the system. Ada dua kegiatan yang termasuk dalam pengembangan sistem, yaitu membuat program komputer dan desain rinci basis data dan file-file yang digunakan oleh sistem. Setiap modul program yang selesai dibuat akan diuji kebenarannya. Demikian pula pengujian juga dilakukan setelah program selesai secara keseluruhan. Pengujian akhir akan melibatkan pemakai untuk memastikan bahwa sistem dapat bekerja dengan benar di lingkungan pemakai.

Installing system. Aspek-aspek teknis yang penting biasanya dilakukan oleh spesialis SI, tetapi pemakai juga melakukan banyak pekerjaan dalam instalasi sistem. Salah satu jenis pekerjaan utama yaitu konversi data (*data conversion*). Disamping itu, bagian krusial yang lain dalam instalasi sistem adalah melatih pemakai dalam sistem yang baru dan memotivasi mereka untuk mengubah pola kerja agar dapat menggunakan sistem dengan benar. Hal ini penting karena jika pemakai tidak mengerti bagaimana cara menggunakannya atau menolak sistem yang baru, maka sistem yang harus dianggap gagal. Proses memotivasi ini seharusnya dilakukan sejak proses pengembangan dilakukan.

Operation and maintenance. Tahap terakhir dalam SDLC adalah operasional dan pemeliharaan. Sebuah harapan sesudah setelah waktu dan usaha yang telah dihabiskan pada proses pengembangan adalah sistem dapat berguna dalam jangka waktu yang lama. Banyak sistem dapat digunakan selama lima belas atau duapuluh tahun, tetapi juga ada sistem yang menjadi usang hanya dalam beberapa tahun sehingga perlu diganti dengan yang baru.

Dari beberapa pengertian mengenai fase-fase pengembangan system tersebut di atas, peneliti lebih memilih siklus hidup sistem yang didiskripsikan oleh Martin et al, karena tiga fase dalam SDLC menurut Martin et al. lebih mudah untuk dimengerti.

2.1.4 Tujuan Pengembangan Sistem Informasi

Wilkinson (1992) mengemukakan bahwa sistem informasi suatu perusahaan mempunyai tiga sasaran yaitu:

1. Menyediakan informasi yang menunjang pengambilan keputusan,
2. Menyediakan informasi yang mendukung operasi harian, dan
3. Menyediakan informasi yang menyangkut pengelolaan kekayaan.

Informasi yang menunjang pengambilan keputusan dan informasi yang mendukung operasi harian sangat dibutuhkan baik pemakai intern maupun ektern, sedangkan informasi untuk pengelolaan kekayaan hanya ditujukan bagi pemakai ekstern. Walaupun arus informasi yang spesifik mungkin berbeda dari satu perusahaan dengan perusahaan yang lain, namun ketiga tujuan di atas tetap sama untuk setiap perusahaan.

2.1.5 Pemakai dan Pengembangan Sistem Informasi

Pemakai (*user*) didefinisikan sebagai orang yang menggunakan sistem sebagai bagian tugasnya maupun orang yang menggunakan output sistem informasi, dan keterlibatan pemakai diyakini berpengaruh terhadap keberhasilan pengembangan sistem informasi (Muawanah, 2000). Hal ini sekaligus menunjukkan bahwa partisipasi pemakai akan sangat menentukan keberhasilan pengembangan sistem informasi pada suatu organisasi.

Sistem informasi mempunyai fungsi sebagai alat untuk membantu pencapaian tujuan organisasi melalui penyediaan informasi. Namun peranan paling penting tetap

pada manusia dalam organisasi tersebut sebagai penentu keputusan. Peranan teknologi dalam suatu sistem informasi pada intinya adalah sebagai pengganti tenaga kerja manusia (Burch et.al. 1991). Teknologi tersebut akan difungsikan sebagai alat untuk memproses data menjadi informasi untuk kepentingan pengambilan keputusan pada organisasi tersebut. Namun demikian bukan berarti manusia lepas dari peranannya dalam menghasilkan informasi tersebut.

Peran manusia dalam pengembangan sistem informasi sangatlah penting, oleh karena itu dalam perencanaan dan perancangan sistem informasi harus memperhatikan faktor manusia. Area faktor manusia dalam suatu sistem informasi adalah luas, dan kadangkala *fuzzy* (Burch et. Al, 1991). Namun demikian, perancang dan analis harus mampu mendesain sistem yang akan mampu bekerja sama dengan *user* (pemakai sistem). Sistem yang dimaksud harus memenuhi beberapa syarat antara lain mudah digunakan (*user-friendly*) dan alami. Karena faktor manusia bersifat tetap dan sulit diubah, maka desain sistem harus mampu masuk ke dalam karakter manusia pemakainya. Oleh karena itu, pengertian mengenai sifat-sifat manusia antara lain bagaimana manusia berinteraksi dengan teknologi informasi juga harus dipahami oleh perancang dan analis sistem. Perancang sistem harus memasukan dimensi-dimensi kesesuaian penerimaan teknologi informasi oleh manusia pemakainya, untuk mengurangi sekecil mungkin hambatan yang ada antara manusia dengan sistem informasi yang dikembangkan. Untuk mencapai hal tersebut, pamakai harus aktif terlibat dalam perancangan dan pengujian sistem, agar memaksimalkan daya terima pemakai atas sistem yang dikembangkan dan meminimalkan perubahan yang dibawa oleh pemakai setelah sistem diimplementasikan.

2.1.6 Hubungan Partisipasi dengan Kepuasan Pemakai

Beberapa artikel penelitian tentang sistem informasi banyak yang tidak mendefinisikan kepuasan pemakai secara mendasar, tetapi selalu menyebutkan bahwa kepuasan pemakai itu penting untuk diukur/diteliti. Begitu pula yang ada pada buku-buku teori perilaku organisasi, seringkali menghubungkan kepuasan dengan motivasi, sehingga peneliti masih beranggapan bahwa belum ada definisi kepuasan yang jelas dan mendasar. Selain dihubungkan dengan konsumen atau pembeli, kepuasan juga lebih sering dihubungkan dengan pekerjaan (kepuasan kerja).

Menurut Davis dan Nestron, kepuasan kerja didefinisikan sebagai *“a set of favorable or unfavorable feelings with wich employees view their work”* (Indriantoro, 1993). Atas dasar definisi tersebut, peneliti menganalogikan kepuasan kerja dengan kepuasan pemakai, sehingga dapat diperoleh pemahaman seperti di bawah ini. Kepuasan pemakai merupakan ungkapan rasa menyenangkan atau tidak menyenangkan yang timbul dalam diri pemakai sehubungan dengan partisipasi yang diberikannya selama pengembangan sistem. Kepuasan pemakai mengungkapkan keselarasan antara harapan seseorang dan hasil yang diperoleh dari sistem, yang pemakai turut berpartisipasi dalam pengembangannya.

Jika SI dipandang sebagai organisasi jasa, maka kepuasan pemakai merupakan hal yang penting untuk mengukur keberhasilan SI. Pengukuran seperti itu merupakan cara terbaik bagi manajer untuk mengkomunikasikan tugasnya atau sistem informasi pada senior/eksekutif SI.

Partisipasi adalah perilaku, pekerjaan, dan aktivitas yang dilakukan oleh pemakai selama proses pengembangan sistem informasi (Barki dan Hartwick, 1994). Saleem

(1996) mendefinisikan partisipasi sebagai perilaku dan aktivitas yang ditujukan bagi pencapaian target pemakai atau terwakilinya para pemakai selama pengembangan sistem informasi. Mumford (1983) mengemukakan bahwa partisipasi digunakan untuk menunjukkan intervensi personal yang nyata pemakai dalam pengembangan sistem informasi, mulai dari tahap perencanaan, pengembangan sampai tahap implementasi sistem informasi. Selanjutnya dikatakan bahwa ada tiga jenis partisipasi pemakai dalam pengembangan sistem, yaitu konsultatif, representatif, dan konsensus. Tiga jenis ini dibedakan berdasarkan tingkat pengaruh dan kontrol yang diberikan oleh pemakai. Dalam partisipasi konsultatif, pemakai diajak berunding atau berkonsultasi oleh pengembang dalam menetapkan desain sistem informasi yang baru, walaupun keputusan atas desain sistem tetap terletak pada personel sistem informasi. Partisipasi representatif, suatu tim dibentuk dengan perwakilan dari pemakai dan sistem analis. Tim ini diberi tanggung jawab mendesain dan mengelola proyek pengembangan sistem. Dalam Partisipasi konsensus, menggunakan pendekatan demokratis, dengan berupaya melibatkan pemakai secara terus menerus untuk seluruh proses desain sistem informasi. Partisipasi jenis ini memungkinkan untuk dilaksanakan apabila pemakai sistem tersebut sedikit.

Partisipasi dari pemakai dalam jangka pendek diharapkan dapat meningkatkan penerimaan sistem oleh pemakai, yaitu dengan mengembangkan harapan yang realistis terhadap kemampuan sistem (Gibson, 1977), memberikan sarana untuk *bargaining* dan pemecahan konflik tentang masalah perancangan sistem (Mc Keen, 1981) serta memperkecil adanya *resistance to change* dari pemakai terhadap sistem informasi yang dikembangkan (Muntoro, 1994). Oleh karena itu partisipasi pemakai dalam aktivitas

pengembangan sistem diharapkan akan meningkatkan komitmen dan keterlibatan pemakai sehingga pemakai dapat menerima dan menggunakan sistem informasi yang dikembangkan dan akhirnya akan meningkatkan kepuasan pemakai.

Kepuasan pemakai merupakan ungkapan rasa menyenangkan atau tidak menyenangkan yang timbul dalam diri pemakai sehubungan dengan partisipasi yang diberikannya selama pengembangan sistem. Kepuasan pemakai mengungkapkan keselarasan antara harapan seseorang dan hasil yang diperoleh dari sistem yang dalam pengembangannya pemakai turut berpartisipasi (Chandrarini dan Indriantoro, 1996). Meskipun tidak bersifat ekonomi dan tidak dihubungkan secara langsung pada pengaruh/dampak bisnis, kepuasan pemakai dapat diukur dan dibandingkan sepanjang waktu. Sikap-sikap terhadap sistem dan divisi sistem informasi berpengaruh pada kerelaan untuk bekerja sama dengan profesional-profesional sistem informasi.

Di negara-negara maju seperti Amerika, penelitian tentang kepuasan pemakai biasanya dilakukan menurut periode tertentu, misalnya tahunan. Martin et al. (1994) menyusun kriteria-kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pemakai. Kriteria-kriteria ini dapat dimodifikasi agar sesuai dengan keperluan penggunaannya. Kriteria-kriteria ini kemudian diukur dengan menggunakan skala atau ranking, misalnya skala satu sampai tujuh (kriteria rendah sampai tinggi), atau meminta tanggapan responden dengan skala sangat tidak setuju sampai sangat setuju.

Struktur dan dimensi bentuk kepuasan pemakai merupakan masalah penting yang sudah mendapat perhatian dari peneliti-peneliti sebelumnya, seperti Doll and Torkzadeh, Ives, et al.; Lacher and Lessig, Swanson; dan Zmud (Doll, et al. 1994), namun masalah ini belum sepenuhnya terselesaikan. Sebagian besar dari literatur ini

memusatkan perhatiannya pada penjelasan apakah kepuasan pemakai itu merupakan identifikasi dari komponen-komponen.

Tabel 2.1
Criteria for User Satisfaction Surveys

User Satisfaction Criteria for Systems	User Satisfaction Criteria for IS Units
<ul style="list-style-type: none"> • Accuracy of outputs • Quality/readability of output format • Completeness of outputs • Relevance of outputs • Completeness of or accessibility to database • Currency of database • Respon time (or other measure of work completed) • Availability • Mean time between failures • Downtime or malfunction recovery time • Charges/costs • Quality of system documentation • Number and severity of security breaches • Ease of operation • Ease of making changes • Increased and confidence in decisions and action taken due to system • Extent of achieving expected benefits 	<ul style="list-style-type: none"> • Quality of system specification documents • Size of request backlog or workload • Projects completed on time and within budget • Speed at which requested system changes are made • Professionalism of IS staff • Nature of relationships with IS staff • Business knowledge of IS staff • Quality of user training • User feeling of involvement in systems management

Sumber: Martin, et.al, *A Managing Information Technology: What Managers Need to Know*, 1994.

Struktur dan dimensi bentuk kepuasan pemakai merupakan masalah penting yang sudah mendapat perhatian dari peneliti-peneliti sebelumnya, seperti Doll and Torkzadeh, Ives, et al.; Larcher and Lessig, Swanson; dan Zmud (Doll, et al. 1994), namun masalah ini belum sepenuhnya terselesaikan. Sebagian besar dari literatur ini memusatkan perhatiannya pada penjelasan apakah kepuasan pemakai itu merupakan identifikasi dari komponen-komponen.

Partisipasi menunjukkan pada perilaku dan aktivitas yang dilakukan (Jarvenpaa and Ives, 1991). Dalam artikel tersebut partisipasi digunakan untuk menunjukkan intervensi personal yang nyata atau aktivitas pemakai dalam pengembangan sistem informasi, mulai dari tahap perencanaan, pengembangan sampai tahap implementasi sistem informasi. Misalnya perilaku pemakai sebagai pimpinan proyek pengembangan sistem.

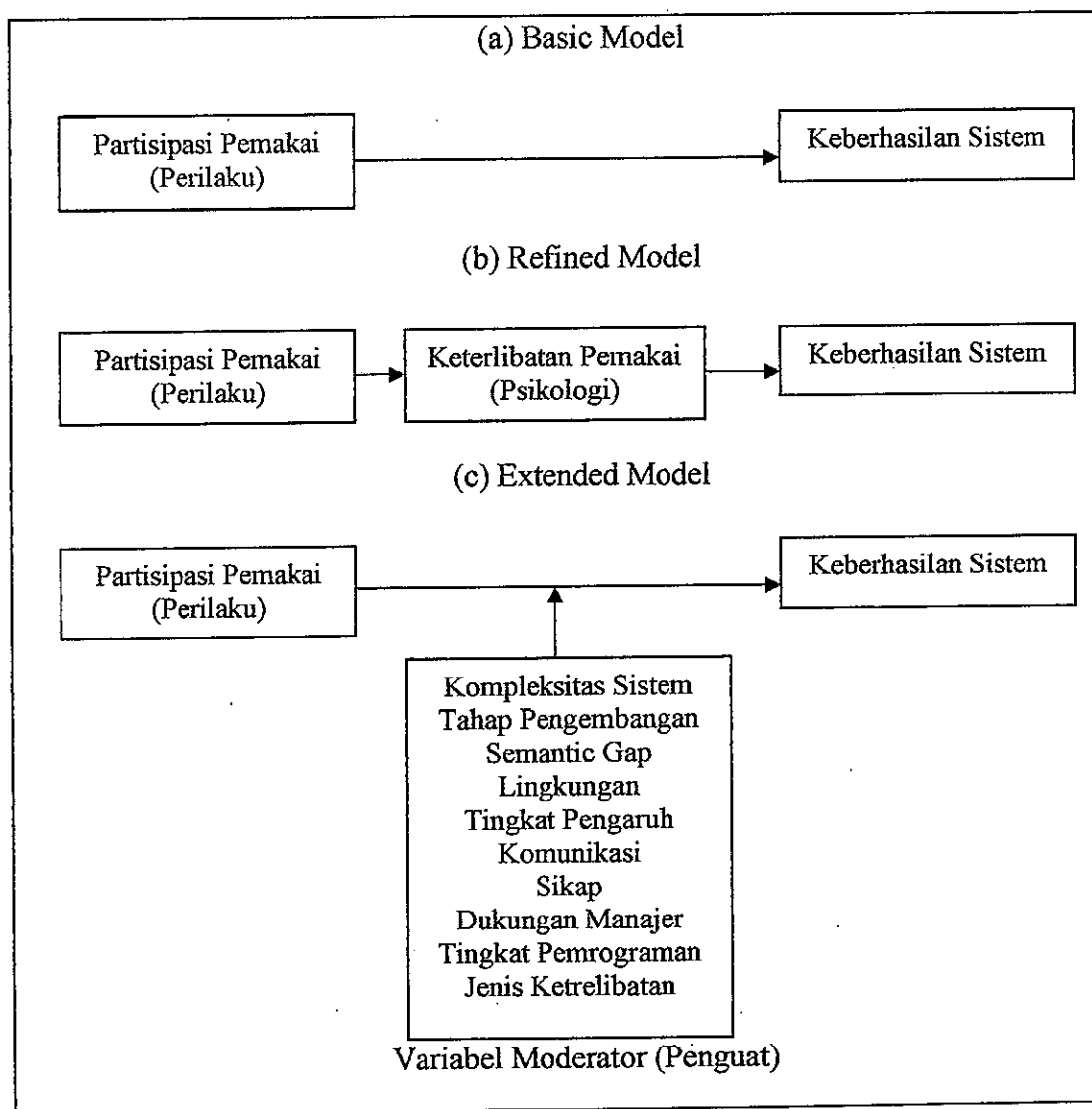
Sebagian besar dari penelitian-penelitian terdahulu mengenai keterlibatan pemakai terbatas pada perilaku partisipasi pemakai selama proses pengembangan sistem informasi. Aspek-aspek psikologi partisipasi pemakai secara implisit telah dijelaskan oleh beberapa peneliti. Kappelmann and McLean (1974) meneliti perilaku partisipasi pemakai yang dikombinasikan dengan sikap-sikap yang didasarkan pada kebutuhan pemakai seperti yang dilakukan oleh Franz and Robey, Baronas and Louis, serta Doll and Torkzadeh (McKeen, et al, 1994). Dalam penelitian tersebut, Kappelman and McLean mendapatkan bahwa ada hubungan yang kuat antara partisipasi pemakai dan keberhasilan sistem, daripada yang hanya mempertimbangkan partisipasi pemakai, seperti yang dilakukan oleh Baroudi, et al. (1996).

Atas dasar penelitian Kappelman dan McLean tersebut, Mclean menggunakan model yang secara original diusulkan oleh Swanson (1974)., dan kemudian diperbaiki dan dikembangkan oleh peneliti-peneliti selanjutnya seperti Zmud and Cox (1979), Ives and Olson (1984), Barousi et al. (1986), Franz and Robey (1986), Tait and Vessey (1988), Doll and Torkzadeh (1989). Model-model tersebut merupakan sebagian teori dari pengembangan sistem-sistem informasi yang menyediakan dasar untuk sebagian besar penelitian mengenai partisipasi pemakai sebagai salah satu hal yang menentukan

keberhasilan sistem. Untuk lebih jelasnya model-model tersebut dapat dilihat pada gambar 2.4 berikut ini.

Gambar 2.4

Model Teoritis Partisipasi Pemakai/Keberhasilan Sistem



Sumber: McKeen, Gulmares., J.C. Wetherbe, dalam *MIS Quarterly*, Desember 1994.

Model dalam gambar 2.4 (a) merupakan model dasar yang secara original diusulkan oleh Swanson (1974). Dalam model tersebut partisipasi dipandang sebagai

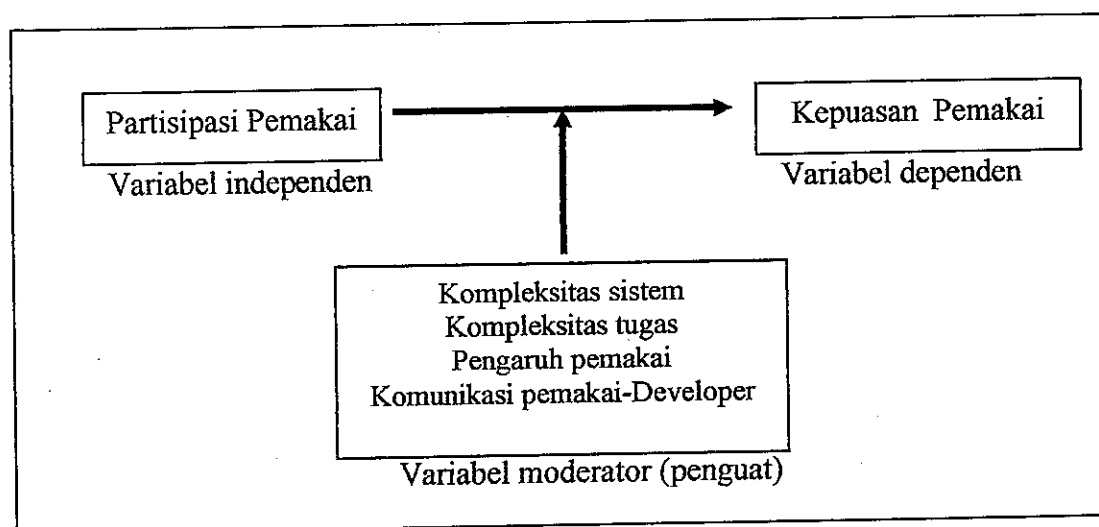
komponen perilaku yang mempengaruhi keberhasilan suatu sistem. Model ini banyak digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan model-model baru yang diusulkan oleh peneliti-peneliti dikemudian hari.

Model dalam gambar 2.4 (b) mengusulkan komponen perilaku dan komponen sikap untuk menjelaskan pengaruh partisipasi terhadap keberhasilan sistem informasi. Diduga dengan menambahkan faktor psikologi yang didasarkan pada motiv pemenuhan kebutuhan yaitu keterlibatan pemakai akan meningkatkan kekuatan prediksi dari model terdahulu.

Model dalam gambar 2.4 (c) menambahkan adanya faktor-faktor kontinjensi sebagai variabel moderator. Ives dan Olson (1984) melakukan pengelompokkan variabel-variabel yang diperkirakan mempengaruhi peran partisipasi pemakai. Atas dasar model ini, McKeen mengusulkan model seperti pada gambar 2.5 berikut ini.

Gambar 2.5

Model penelitian yang diusulkan oleh McKeen, et al (1994)



Sumber: Mc Keen, Desember, 1994

Penelitian mengenai hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai dalam proses pengembangan sistem informasi sudah banyak dilakukan. Robey dan Farrow (1982); Ives dan Olson (1984) mengemukakan pentingnya penelitian ini untuk meningkatkan kualitas sistem, yaitu dengan menilai kebutuhan informasi pemakai yang lebih lengkap dan akurat serta menghindari sifat pengembangan yang tidak penting agar sistem informasi yang dikembangkan dapat diterima oleh pemakai.

McKeen et al. (1994) melakukan penelitian terhadap 151 *project* pengembangan sistem pada delapan organisasi yang berbeda, hasilnya mengindikasikan bahwa partisipasi pemakai secara langsung berhubungan dengan kepuasan pemakai. Lawrence dan Low (1993); Hunton dan Kenneth (1994); Choe (1996) mendukung hasil penelitian tersebut bahwa kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi dipengaruhi secara signifikan oleh partisipasi pemakai.

Sementara itu Chandrarin dan Indriantoro (1997) melakukan penelitian terhadap 135 manajer tingkat menengah dari berbagai jenis perusahaan di Indonesia, hasilnya menunjukkan adanya hubungan yang positif signifikan antara partisipasi dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Restuningdiah dan Indriantoro (1999) terhadap 102 manajer tingkat menengah dari berbagai organisasi yang berbeda di Indonesia, hasilnya menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara partisipasi dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.

2.1.7 Faktor-faktor Kontinjensi

Kontinjensi menunjukkan hubungan antara satu variabel dengan variabel lain yang bersifat situasional. Pengertian kita tentang pengaruh partisipasi pemakai pada

keberhasilan sistem harus dikembangkan dengan menguji faktor-faktor kontinjensi yang mempengaruhi hubungan keduanya. Dalam penelitian ini peneliti memberikan suatu kerangka pemikiran bahwa pada hubungan pengaruh partisipasi pemakai terhadap kepuasan pemakai dipengaruhi oleh variabel-variabel kontinjensi seperti kompleksitas sistem, kompleksitas tugas dan keahlian pemakai sebagai variabel pemoderasi.

Beberapa penelitian empiris yang secara eksplisit menguji peran faktor-faktor kontinjensi dan pengaruhnya pada partisipasi pemakai selama pengembangan sistem informasi, secara ringkas dapat kami uraikan berikut ini.

Kompleksitas dari proses pengembangan sistem-sistem memainkan peran yang berarti dalam hubungan antara partisipasi pemakai dan keberhasilan sistem, hal yang sama diungkapkan pula oleh DeBrabander, et al.; Edstrom; dan Ginzberg (McKeen (1994). Akan tetapi peneliti-peneliti tersebut telah mempertukarkan penggunaan kompleksitas dengan konsep lain seperti *ambiguity*, ketidakpastian (*uncertainty*) dan struktur yang lemah (*lack of structure*). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Weick dan peneliti lainnya, Daft, et al. (1987), menganalisa hubungan antara bentuk-bentuk ini dan menyimpulkan bahwa kompleksitas berasal dari *ambiguity* dan struktur yang lemah baik dalam tugas-tugas utama maupun tugas-tugas lain yang terlibat. Sehingga kompleksitas relatif lebih tinggi untuk tugas-tugas yang “*fuzzy and ill defined*” dan relatif rendah untuk tugas-tugas yang sudah terpola dan terstruktur. Untuk tugas-tugas yang membingungkan (*ambigious*) atau tidak terstruktur “alternatif-alternatif tidak dapat diidentifikasi, data tidak dapat diperoleh dan outputnya tidak bisa diprediksi.

Ambiguity dan *equivocality* juga berarti kebingungan-kebingungan, kurang pengertian dan ketidaksetujuan. Sebaliknya ketidakpastian menunjukkan pada tidak

adanya informasi yang diperlukan, seperti yang dikemukakan oleh Miller dan Frick, serta Shanon dan Weaver, perbedaan antara informasi yang tersedia dan apa yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan (McKeen, 1994).

Ada dua jenis kompleksitas yang penting dalam pengembangan sistem, yaitu kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem. Kompleksitas tugas yang pada awalnya ada dalam lingkungan pemakai kemudian menunjukkan pada *ambiguity* dan ketidakpastian yang ada dalam dunia bisnis. Kompleksitas sistem yang pada awalnya ada dalam lingkungan pengembang sistem (*developer*) kemudian menunjukkan pada *ambiguity* dan ketidakpastian yang ada disekitar praktek pengembangan sistem. Tingkatan kompleksitas tugas tidak menentukan tingkatan kompleksitas sistem. Peristiwa dalam situasi-situasi dimana tugas yang ada sangat terstruktur dan mudah dimengerti, pengembangan sistem mungkin secara teknis kompleks karena kehadiran teknologi baru (*hardware, software* atau metode-metode) atau kurangnya penguasaan teknologi.

Menurut model kontinjensi yang dikembangkan oleh Nauman, et al.(1980), peningkatan kompleksitas proyek (tugas dan/atau sistem) mengakibatkan penurunan kepastian pencapaian tujuan proyek. Untuk mengatasi risiko kegagalan sistem, disarankan agar partisipasi pemakai ditingkatkan secara proporsional terhadap kompleksitas proyek. Ditunjukkan bahwa sebenarnya ada pengaruh interaksi antara partisipasi pemakai dengan ketidakpastian tugas dalam hubungannya dengan keberhasilan sistem (McKeen, 1994). Jadi, hubungannya antara partisipasi pemakai dan keberhasilan sistem akan berbeda tergantung pada tingkat ketidakpastian tugas.

Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa kompleksitas memainkan peranan penting dalam hubungan partisipasi dan kepuasan. Dalam kondisi dimana kompleksitas tugas rendah (yaitu tugas terstruktur dengan baik), developer mungkin meneruskan hampir secara independen terhadap pemakai. Jadi kebutuhan partisipasi dikurangi dan mungkin kurang berpengaruh pada kepuasan pemakai. Untuk proyek-proyek yang kompleksitas tugasnya tinggi, kebutuhan akan partisipasi pemakai menjadi krusial (Anderson, 1985). Demikian pula, jika kompleksitas sistem rendah, maka kebutuhan akan partisipasi pemakai untuk menyelesaikan masalah-masalah pengembangan yang muncul dari lingkungan teknis menjadi berkurang. Jika kompleksitas sistem tinggi, kejadian-kejadian yang tidak terduga dan tidak terantisipasi akan mengharuskan perubahan-perubahan pada spesifikasi aslinya. Hal ini memerlukan pemecahan melalui partisipasi pemakai yang efektif untuk menjamin keberhasilan sistem.

2.1.8 Kompleksitas Tugas

McKeen (1994), Restuningdiah dan Indriantoro (1999) menyatakan bahwa kompleksitas proses pengembangan sistem informasi berperan penting dalam hubungan antara partisipasi pemakai dengan keberhasilan sistem. Akan tetapi banyak peneliti merencanakan kompleksitas dengan konsep-konsep lain seperti ambiguitas, ketidakpastian, dan kurangnya struktur. Penelitian Weick (1979), Daff et al.(1987) menganalisa hubungan diantara konsep-konsep tersebut dan menyimpulkan bahwa kompleksitas muncul akibat dari ambiguitas (atau ekuivokalitas) dan kurangnya struktur dalam tugas-tugas dan sub-sub tugas. Sehingga kompleksitas akan relatif lebih tinggi untuk tugas-tugas yang relatif “membingungkan dan tidak jelas” dan kompleksitas akan lebih rendah untuk tugas-tugas yang berpola “jelas dan berurutan”. Selanjutnya McKeen (1994)

mengatakan bahwa ada dua jenis kompleksitas yang penting untuk pengembangan sistem informasi yaitu kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem. Kompleksitas tugas berasal dari dalam lingkungan pemakai dan mengacu pada ambiguitas dan ketidakpastian yang melingkupi praktek-praktek usaha.

2.1.9 Kompleksitas Sistem

Kompleksitas sistem berasal dari lingkungan pengembang dan mengacu pada ambiguitas dan ketidakpastian yang melingkupi praktek-praktek pengembang sistem. Tingkat kompleksitas tugas tidak mempengaruhi kompleksitas sistem, bahkan dalam situasi dimana tugasnya terstruktur dan jelas, pengembangan sistem tetap secara teknis sangat kompleks karena adanya teknologi-teknologi baru atau kurangnya pelatihan teknologi.

Model kontinjensi yang dikembangkan Naumann at al.(1980), tingginya kompleksitas proyek (tugas dan/atau sistem) akan menurunkan tingkat keyakinan akan pencapaian tujuan/target proyek. Untuk mengatasi risiko kegagalan sistem, mereka menyarankan agar partisipasi pemakai ditingkatkan sejalan dengan semakin kompleksnya suatu proyek.

Dari hasil di atas nampak bahwa kompleksitas memainkan peran yang penting dalam hubungan partisipasi dengan kepuasan pemakai. Dalam kondisi dimana kompleksitas tugasnya rendah, pihak pengembang sistem dapat meluncur tanpa adanya interaksi dengan pemakai (Edstrom, 1977). Untuk proyek-proyek yang kompleksitas tugasnya tinggi partisipasi pengguna yang efektif sangat penting (Anderson, 1985). Begitu pula jika kompleksitas sistemnya rendah, partisipasi pengguna dalam penyelesaian masalah-masalah pengembangan sistem juga kurang diperlukan.

2.1.10 Tingkat Keahlian Pemakai

Pemahaman pemakai terhadap sistem yang dipakai sangat menentukan keberhasilan suatu sistem, dan sebaliknya ketidaktahuan pemakai terhadap sistem akan mengakibatkan kegagalan pengembangan sistem informasi (McKeen et al., 1994). Selanjutnya mereka mengatakan bahwa *expertise* (keahlian) sering dikaitkan dengan *knowledge* (pengetahuan) dan *skill* (kepandaian).

Barki dan Hartwich (1989) mengemukakan bahwa partisipasi pemakai didefinisikan sebagai perilaku dan tindakan yang dilakukan oleh pemakai melalui target yang telah ditentukan sebelumnya atau sesuai dengan kemampuan pemakai selama proses pendisainan suatu sistem. Tentunya tingkat partisipasi pemakai yang diberikan akan berbeda-beda sesuai dengan pemahaman mereka terhadap sistem informasi. Seperti yang dikemukakan oleh Ives dan Olson (1994) bahwa partisipasi pemakai memiliki tingkatan yang berbeda-beda dan ini akan berpengaruh terhadap disain sistem.

Penelitian yang dilakukan Saleem (1996) terhadap manager menengah dari 64 perusahaan, terdapat hubungan antara partisipasi dengan keberhasilan sistem informasi, dan pemakai dengan keahlian yang rendah akan memberikan partisipasi yang kecil dalam pengembangan sistem informasi.

2.2 Review Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang partisipasi pemakai dalam proses pengembangan sistem sudah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu, terutama di negara-negara yang sudah maju seperti Amerika. Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang, masih belum banyak memahami pentingnya dilakukan penelitian-penelitian semacam ini. Banyak faktor yang menjadi penyebabnya, diantaranya keterbatasan dana dan

keampuan sumber daya yang ada di perusahaan masih relatif terbatas. Iven dan Olson (1984) menekankan bahwa pentingnya penelitian ini diharapkan untuk meningkatkan kualitas sistem, yaitu dengan tersedianya taksiran kebutuhan informasi pemakai yang lebih lengkap dan akurat (Norton dan McFarlan, 1975; Robey dan Farrow, 1982); tersedianya keahlian khusus tentang organisasi sistem sebagai pendukung (Lucas, 1974); menghindari pengembangan yang tidak dapat diterima atau tidak dapat diterima atau keunggulan-keunggulan yang tidak penting (Robey dan Farrow, 1982); dan meningkatkan pengertian pemakai terhadap sistem (Lucas, 1994, Robey dan Farrow, 1982).

Selain meningkatkan sistem, juga untuk gagasan/ide yang dapat digunakan untuk memicu pemakai, agar dapat menerima sistem yang dikembangkan, yaitu dengan pengembangan harapan-harapan realistis tentang kemampuan sistem (Gibson, 1977); membantu perkembangan kepemilikan sistem oleh pemakai (Lucas, 1974). Dari sekian banyak penelitian, hasilnya tidak seluruhnya sependapat (sering ada kontradiksi), hal ini disebabkan terbatasnya teori dan tidak lengkapnya metodologi.

Mengacu pada Kappelman dan McLean, teori pengembangan sistem informasi adalah relevan pada subjek penelitian ini yang secara garis besar ditunjukkan dalam gambar 2.3 model dasar (McKeen, 1994). *Basic model* diusulkan oleh Swanson (1974), kemudian dikembangkan oleh peneliti-peneliti berikutnya sehingga model ini berubah menjadi *refined model* dan kemudian menjadi *extended model*. Dari *extended model* dibentuk model seperti yang diusulkan oleh McKeen. Peneliti memakai model seperti yang digunakan oleh McKeen et al., dengan mengurangi dua faktor kontinjensi yaitu pengaruh pemakai dan komunikasi antara pemakai dengan pengembang sistem.

Sementara itu McKeen menganalisis sejumlah proyek pengembangan sistem dalam delapan perusahaan besar yang terdiri dari empat manufaktur, sebuah bank, sebuah perusahaan asuransi, sebuah perusahaan transportasi dan sebuah perusahaan pengecer. Kedelapan perusahaan merupakan organisasi besar yang dua di antaranya memiliki pendapatan kotor kurang dari US\$ 500 juta, tiga perusahaan memiliki pendapatan kotor antara US\$ 500 juta sampai dengan US\$ 1 miliar dan tiga lainnya memiliki pendapatan kotor di atas US\$ 1 miliar. Setiap organisasi mempunyai divisi sistem informasi yang besar yang menjalankan proyek-proyek pengembangan sistem dengan beragam ukuran.

Dari sampel sebanyak 160 yang diteiliti, sembilan diantaranya tidak digunakan karena tidak lengkap atau tidak tersedianya informasi yang berhubungan dengan sampel tersebut. Sehingga jumlah sampel akhir adalah 151, yang semuanya merupakan aplikasi untuk mainframe atau mini-computer dengan beragam derajat partisipasi *end-user*, tetapi masih di bawah kendali operasional sistem informasi.

Hasilnya menunjukkan bahwa partisipasi pemakai mempunyai hubungan yang secara positif signifikan terhadap kepuasan pemakai. Hubungan ini dipengaruhi oleh tingkat kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem, sehingga kedua variabel tersebut merupakan *pure moderator*. Tetapi hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai ini tidak dipengaruhi oleh pemakai dan komunikasi antara pemakai dan pengembang sistem, karena dua variabel terakhir tersebut berpengaruh langsung pada kepuasan pemakai.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Chandrarin dan Indriantoro (1996) dengan menggunakan dua variabel kontinjensi yaitu kompleksitas tugas dan kompleksitas

sistem. Dalam pengembangan sistem berbasis komputer, hubungan antara partisipasi dan kepuasan pengguna adalah signifikan. Penelitian ini mendukung pendapat peneliti-peneliti sebelumnya, hubungan antara partisipasi dan kepuasan pengguna secara konsisten positif. Meskipun pengaruhnya tidak terlalu besar, tetapi partisipasi tetap diperlukan untuk mendukung keberhasilan pengembangan sistem.

Dua faktor kontinjensi yang diusulkan dalam penelitian tersebut adalah kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem. Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh McKen, yang hasilnya menyatakan bahwa kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem mempunyai pengaruh terhadap hubungan antara partisipasi dan kepuasan pengguna (*sebagai pure moderator*).

Gambaran mengenai perbandingan beberapa penelitian terdahulu peneliti jelaskan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.2
Perbedaan hasil-hasil penelitian terdahulu

No	Nama Peneliti	Tahun	Variabel	Alat analisis	Hasil
1	Ives & Olson	1984	Partisipasi pengguna dan keberhasilan pengembangan sistem	Multiple regression analysis (MRA)	Ada pengaruh kuat antara kedua variabel
2	Newman & Sinha	1993	Partisipasi pengguna dengan keberhasilan pengembangan sistem dengan variabel kontinjensi: 1. Kompleksitas sistem 2. kompleksitas tugas 3. keinginan partisipasi 4. dukungan manajemen puncak 5. lingk. Tugas dan pengambilan	MRA	Ada pengaruh antara kedua variabel, serta ada hubungan yang kuat antara keenam variabel pemoderasi tersebut dengan variabel dependen dan independen.

			keputusan 6. sikap pemakai		
3	De lone	1988	Kesuksesan SI dengan variabel independen Keterlibatan manajemen puncak	MRA	Hasil penelitian menemukan bahwa bila perusahaan kecil ingin sukses dalam penggunaan komputernya, manajemen puncak harus bersedia untuk mencurahkan waktu dan energinya guna merealisasi tujuan
	McKeen	1994	Partisipasi pemakai dan kepuasan pemakai, dengan variabel kontingensi: 1. kompleksitas sistem 2. kompleksitas tugas	MRA	Kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem berpengaruh sebagai variabel pemoderasi (berlawanan dengan penelitian Chandrarin)
4	Chandrarin & Nur Indriantoro	1997	Partisipasi pemakai dengan keberhasilan sistem, dengan variabel kontingensi: 1. kompleksitas sistem 2. kompleksitas tugas	MRA	Kompleksitas tugas bukan sebagai variabel pemoderasi tetapi sebagai independen predictor. Kompleksitas sistem sedikit berpengaruh
5	Restuningdyah & Nur Indriantoro	1999	Partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai, dengan variabel kontingensi: 1. kompleksitas sistem 2. kompleksitas tugas 3. pengaruh pemakai	MRA	Konsisten dengan penelitian Mc Keen, dan berlawanan dengan penelitian Chandrarin

Peneliti melakukan replikasi pada penelitian-penelitian terdahulu dengan menguji pengaruh partisipasi terhadap kepuasan pemakai, namun dengan menambahkan satu variabel kontinjensi berupa keahlian pemakai diantara dua variabel kontingensi lainnya, yakni; kompleksitas sistem dan kompleksitas tugas. Variabel pemoderasi keahlian pemakai diprediksi akan berpengaruh sebagai dalam hubungan kedua variabel yakni partisipasi dan kepuasan pemakai. Disamping itu beberapa teori mendukung keahlian pemakai sebagai variabel yang dapat berpengaruh sebagai pemoderasi, diantaranya yaitu:

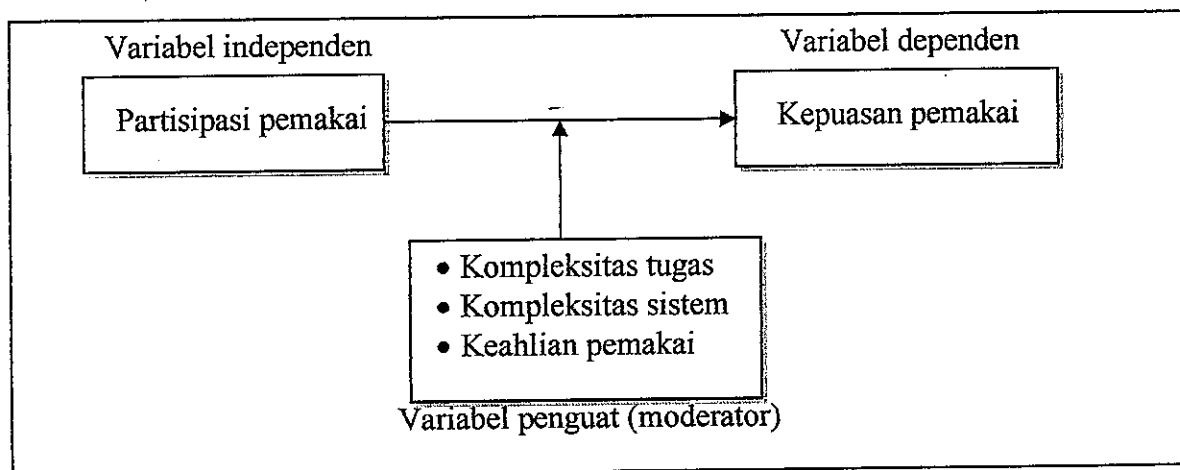
- a. Leonardo & Sinha (1993) menjelaskan bahwa tingkat keahlian sebagai variabel kontingensi mempengaruhi hubungan antara partisipasi dengan kepuasan pemakai.
- b. Lucas (1978) menjelaskan bahwa partisipasi yang tinggi akan diberikan oleh pemakai dengan tingkat keahlian yang tinggi pula.
- c. Saleem (1996) menjelaskan bahwa pemakai dengan keahlian yang rendah akan memberikan partisipasi yang kecil dalam pengembangan sistem informasi.

2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis

Atas dasar model yang sudah diusulkan oleh peneliti-peneliti terdahulu, maka peneliti mengusulkan model pada penelitian ini sebagai berikut:

Gambar 2.5

Hubungan antar variabel yang diusulkan



2.4 Perumusan Hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian dan kerangka teoritis tersebut di atas, maka hipotesis dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

- H1 : Partisipasi pemakai mempunyai hubungan yang positif dengan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi.
- H2: Semakin tinggi kompleksitas tugas, maka semakin tinggi pula hubungan partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai.
- H3: Semakin tinggi kompleksitas sistem, maka semakin tinggi pula hubungan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai.
- H4 : Semakin tinggi keahlian pemakai, semakin tinggi pula hubungan partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini merupakan penelitian opini (*opinion research*), yang merupakan penelitian terhadap fakta yang berupa opini atau pendapat dari responden yang merupakan subyek penelitian terhadap partisipasi, keahlian, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dalam hubungannya dengan kepuasan. Oleh karena itu sumber data dalam penelitian ini merupakan data primer (*primary data*) yang diperoleh langsung dari sumber asli yaitu responden.

3.2 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari para manajer divisi pada perusahaan – perusahaan besar yang berlokasi di wilayah Indonesia yang bergerak di bidang manufaktur, baik swasta maupun BUMN dengan pertimbangan bahwa perusahaan-perusahaan besar tersebut memiliki kegiatan operasional yang kompleks, dan selanjutnya kompleksitas operasional ini akan mendorong organisasi untuk mengadopsi teknologi diantaranya teknologi informasi dan mengembangkan sendiri sistem informasinya. Data tentang perusahaan yang menjadi obyek diperoleh dari *The Big Top Company in Indonesia 2000* yang diterbitkan oleh PT. Kompas Indonesia.

Manajer divisi/departemen dalam hal penelitian ini adalah subjek yang mengetahui lebih banyak tentang sistem informasi pada perusahaan tersebut, didasarkan atas pertimbangan, antara lain (Choe, 1996):

- Manajer divisi/departemen sebagai pemakai informasi akan lebih objektif dalam menilai efektivitas sistem informasi yang dikembangkan.
- Manajer divisi/departemen sebagai pemakai informasi mempunyai kepentingan yang sama dibandingkan dengan pemakai dari luar perusahaan.

Peneliti tidak mengetahui secara pasti jumlah populasi yang akan diteliti, karena belum ada data jumlah perusahaan yang sedang atau telah mengembangkan sistem sendiri, maka untuk kepentingan analisis statistik, peneliti menentukan jumlah minimum responden sebanyak 60. Hal ini sesuai dengan batas jumlah sample yang dapat digunakan untuk keperluan statistik, sesuai dengan teori *Central Limit Theoreme*, yang menyatakan bahwa jumlah sampel untuk mencapai kurva normal minimum adalah sebanyak 30 responden (Mendenhall dan Beaver, 1981). Dengan mempertimbangkan tingkat respon di Indonesia yang masih relatif rendah (berkisar 10%-20%), maka dikirim 600 kuesioner. Pengambilan sampel dilakukan secara acak.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data primer diperoleh dengan tehnik pengumpulan data kuesioner, dengan menggunakan jasa pos (*mail survey*). Agar responden penelitian ini mencakup sebagian besar manajer departemen fungsional yang terdapat dalam suatu perusahaan, maka peneliti mengirim 5-8 kuesioner kepada responden di 100 perusahaan pada tahapan pertama. Selanjutnya peneliti mengirim kuesioner pada tahapan kedua, setelah kurang lebih satu bulan kuesioner pertama dikirimkan. Peneliti sengaja melakukan dua kali pengiriman kuesioner. untuk responden yang berbeda karena *respon rate* terhadap kuesioner di Indonesia relatif masih rendah

3.4 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat ukur yang siap pakai berupa kuesioner yang sudah diketahui validitas dan reliabilitasnya. Hal-hal yang mendasari syarat valid dan reliabel untuk kuesioner partisipasi dan kepuasan pemakai, serta kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai adalah hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, yaitu McKeen, dengan beberapa modifikasi.

3.4.1 Independen Variabel

Partisipasi pemakai, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perilaku, aktifitas yang dilakukan pemakai selama proses pengembangan sistem informasi (Barki dan Hartwick, 1994). Partisipasi pemakai ini diukur dengan instrumen yang dikembangkan oleh Ives dan Olson (1994) dan telah dimodifikasi oleh McKenn et al. (1994), instrumen ini digunakan juga oleh Chandrarin dan Indriantoro (1997), serta Restuningdiah dan Indriantoro (1999) yang terdiri dari 19 item. Setiap item merupakan *binary variable* yang mengindikasikan apakah perilaku partisipan tertentu dilakukan atau tidak.

3.4.2 Dependen Variabel

Kepuasan pemakai, mengungkapkan kesesuaian antara harapan seseorang dengan hasil yang diperolehnya, dengan melakukan partisipasi dalam pengembangan sistem informasi (Ives et al., 1983). Variabel ini diukur dengan instrumen yang dikembangkan oleh Ives et al. (1983) yang kemudian diteliti kembali oleh Baraoudi dan Orlikowski (1988) dengan menghilangkan beberapa item. Galleta dan Lederer (1989) meringkas instrumen tersebut menjadi 4 item. Instrumen ini digunakan pula dalam

penelitian sebelumnya antara lain McKeen et al. (1994), Chandrarin dan Indriantoro (1997), Restuningdiah dan Indriantoro (1999).

3.4.3 Moderating Variabel

Kompleksitas tugas, didasarkan pada persepsi individu tentang kesulitan suatu tugas. Persepsi ini menimbulkan kemungkinan bahwa suatu tugas sulit bagi seseorang, namun mungkin juga mudah bagi orang lain, sehingga ukuran kompleksitas tugas perlu didasarkan pada individu bukan pada tugasnya (restuningdiah dan indriantoro, 1999). Instrumen ini telah digunakan oleh McKeen et al. (1994), Chandrarin dan Indriantoro (1997) dan Restuningdiah dan Indriantoro (1999) sejumlah 6 item.

Kompleksitas sistem, mengacu pada teknologi yang digunakan oleh suatu organisasi (McKeen et al., 1994). Kompleksitas sistem diukur dengan 3 item instrumen yang dikembangkan oleh Tait dan Vessey (1998). Instrumen ini telah digunakan oleh McKeen et al. (1994), Chandrarin dan Indriantoro (1997) dan Restuningdiah dan Indriantoro (1999).

Keahlian pemakai, merupakan pemahaman pemakai terhadap sistem yang dipakai, yang menentukan keberhasilan suatu sistem dan sebaliknya ketidaktahuan pemakai terhadap sistem akan mengakibatkan kegagalan pengembangan sistem informasi (McKeen et.al, 1994). Mengacu pada instrumen yang dikembangkan oleh Lee, Tauth dan Farwel (1995) dengan empat kategori keahlian dan pengetahuan sistem informasi. Instrumen ini juga digunakan oleh Saleem (1996), Lindrianasari dan Indriantoro (1999).

Variabel kepuasan, kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai diukur dengan menggunakan *Skala Likert*. Rentang nilai yang digunakan adalah

1 sampai dengan 7. Untuk kepuasan pemakai nilai satu (1) menunjukkan sangat tidak puas, nilai tujuh (7) menunjukkan sangat puas dan nilai empat (4) netral. Variable kompleksitas tugas nilai satu (1) menunjukkan sangat salah, nilai tujuh (7) menunjukkan sangat benar dan nilai empat (4) netral. Variabel kompleksitas sistem nilai satu (1) menunjukkan sangat tidak jelas, nilai tujuh (7) menunjukkan sangat jelas dan nilai empat (4) netral. Variabel keahlian pemakai nilai satu (1) menunjukkan tidak mahir, nilai tujuh (7) menunjukkan sangat mahir dan nilai empat (4) rata-rata.

3.5 Pengujian Kualitas Data

Pengujian kualitas penelitian dilakukan dengan menggunakan pengujian validitas dan reliabilitas terhadap data yang terkumpul. Sebuah hasil penelitian dikatakan valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Sedangkan hasil penelitian dikatakan reliabel bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda.

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.

a. Pengujian Validitas Instrumen

Pengujian atas validitas instrumen bertujuan untuk mengetahui sejauhmana ketepatan dan kecermatan, suatu alat ukur dalam menjalankan fungsinya. Suatu instrumen pengukuran dikatakan memiliki nilai validitas yang tinggi apabila mampu memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya penelitian tersebut. Uji yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan

tujuan pengukuran dikatakan sebagai uji yang memiliki validitas yang rendah. Dalam penelitian ini untuk menguji validitas digunakan metode *Korelasi Pearson's Product Moment*. Koefisien validitas diperoleh dengan cara mengkorelasikan skor yang diperoleh pada setiap item dari masing-masing atribut. Apabila koefisien *pearson's* yang diperoleh tidak signifikan pada level 0.010 dan 0.050 berarti data yang diperoleh tidak signifikan. Dalam arti bahwa tingkat kesalahan dalam penelitian ini adalah 5% atau 0.05. dengan tingkat keyakinan sebesar 0.95 setiap item pernyataan dikatakan valid untuk menjalani pengujian tahap berikutnya jika memenuhi syarat tersebut.

b. Pengujian Reliabilitas Instrumen

Setelah uji validitas dilakukan urutan selanjutnya adalah uji reliabilitas. Uji reliabilitas hanya dilakukan terhadap item pernyataan yang mempunyai validitas saja. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk mengetahui sejauhmana hasil pengukuran telah konsisten apabila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama (Sekaran, 2000). Penelitian ini menggunakan teknik *Alpha Cronbach* yaitu koefisien reliabilitas yang mengindikasikan kelayakan suatu item pernyataan dalam hubungan satu dan yang lainnya.

3.6 Pengujian Asumsi Klasik

Karena pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan statistik parametrik, maka setiap data pada setiap konstruk variabel harus terlebih dahulu diuji normalitasnya. Bila data pada tiap konstruk tidak normal, maka pengujian hipotesis tidak bisa menggunakan statistik parametrik. Karena dalam penelitian ini terdapat 3 faktor, maka pengujian normalitas juga meliputi ketiga faktor tersebut.

Pengujian normalitas data pada penelitian ini menggunakan teknik pengujian *Kolmogorov Smirnow* (K-S) satu sampel. Uji K-S dilakukan dengan membandingkan tingkat kesesuaian antara distribusi skor observasian dengan suatu distribusi tertentu dan menentukan apakah skor dalam sampel dapat dianggap berasal dari populasi yang sama dengan distribusi tertentu tersebut.

Kriteria pengujian satu sampel *Kolmogorov Smirnow* menggunakan pengujian dua sisi yaitu dengan membandingkan probabilitas dengan tingkat signifikansi yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu 0.01. Jika nilai probabilitas hitung lebih besar dari nilai probabilitas yang ditetapkan sebelumnya, maka data penelitian berdistribusi normal.

3.7 Teknik Pengujian dan Analisis Data

Untuk menguji hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai, digunakan model persamaan regresi sederhana seperti yang dilakukan oleh McKeen et al. (1994), Chandrarin dan Indriantoro (1997), Restuningdiah dan Indriantoro (1999). Sedangkan untuk menguji pengaruh interaksi dari tiga faktor kontinjensi menggunakan dua prosedur yaitu *subgroup analysis* dan *moderated regression analysis (MRA)*. Setelah diperoleh informasi tentang hasil *moderated regression analysis*, dilakukan uji analisis subgroup dengan menggunakan uji Chow. Jika pada uji ini, koefisien regresinya berbeda antar subgroup (dibentuk oleh pemisahan faktor kontinjensi pada median), maka faktor kontinjensi tersebut diasumsikan sebagai variabel moderator. Akan tetapi tanpa analisis lebih lanjut, uji ini tidak dapat menentukan jenis moderatornya. Untuk mengatasi hal tersebut, maka digunakan MRA, seperti yang dikemukakan oleh Hebden, J (1983), bahwa menggunakan uji Chow lebih sederhana, tetapi lebih kasar (*more simply but more crudely*). Dalam penerapan MRA bagi variabel prediktor tunggal (yaitu partisipasi

pemakai) sudah cukup untuk menguji persamaan koefisien regresi dalam persamaan regresi yang ada. Variabel standarnya adalah kepuasan pemakai. Variabel moderatonya (M) adalah kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai.

Persamaan yang harus dihitung adalah:

1. $KP = a + b1PP$
2. $KP = a + b1PP + b2M$
3. $KP = a + b1PP + b2M + b3PP.M$

Sehingga persamaan statistika yang digunakan untuk membantu menentukan variabel-variabel pemoderasi yang mendorong hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai adalah sebagai berikut :

- 1) $KP = a + b1PP \dots\dots\dots$
- 2) $KP = a + b1 PP + b2KT \dots\dots\dots$
- 3) $KP = a + b1PP + b2KT + b3(PP*KT) \dots\dots\dots$
- 4) $KP = a + b1 PP + b2KS \dots\dots\dots$
- 5) $KP = a + b1PP + b2KS + b3(PP*KS) \dots\dots\dots$
- 6) $KP = a + b1 PP + b2KhP \dots\dots\dots$
- 7) $KP = a + b1PP + b2 KhP + b3(PP*KhP) \dots\dots\dots$

Keterangan :

KP : Kepuasan Pemakai

PP : Partisipasi Pemakai

KT : Kompleksitas Tugas

KS : Kompleksitas Sistem

KhP : Keahlian Pemakai

a : Intercept

b : Slope

Adapun kriteria MRA yang digunakan sebagai dasar untuk memastikan apakah variabel KT, KS dan KhP benar-benar merupakan variabel moderator, adalah sebagai berikut.

- Jika persamaan 2 dan 3 tidak secara signifikan berbeda (yaitu $b_3=0$; $b_2 \neq 0$), maka KT bukan merupakan variabel moderator tetapi secara sederhana merupakan variabel independen. Variabel KT disebut "*Pure Moderator*", jika persamaan 1 dan 2 tidak berbeda, tetapi akan berbeda dari persamaan 3 (yaitu $b_2 \neq 0$; $b_3 \neq 0$). Variabel KT diklasifikasikan sebagai "*Quasi Moderator*", jika persamaan 1,2 dan 3 masing-masing berbeda (yaitu: $b_2 \neq b_3 \neq 0$). Begitu juga untuk variabel KS pada persamaan 1,4,5, 6 dan 7 diperlakukan dengan cara yang sama untuk melihat apakah variabel tersebut benar-benar merupakan variabel pemoderasi.
- Jika persamaan 4 dan 5 tidak secara signifikan berbeda (yaitu $b_3=0$; $b_2 \neq 0$), maka KS bukan merupakan variabel moderator tetapi secara sederhana merupakan variabel independen. Variabel KS disebut "*Pure Moderator*", jika persamaan 1 dan 4 tidak berbeda, tetapi akan berbeda dari persamaan 5 (yaitu $b_2 \neq 0$; $b_3 \neq 0$). Variabel KS diklasifikasikan sebagai "*Quasi Moderator*", jika persamaan 1, 4 dan 5 masing-masing berbeda (yaitu: $b_2 \neq b_3 \neq 0$).
- Jika persamaan 6 dan 7 tidak secara signifikan berbeda (yaitu $b_3=0$; $b_2 \neq 0$), maka KhP bukan merupakan variabel moderator tetapi secara sederhana merupakan variabel independen. Variabel KhP disebut "*Pure Moderator*", jika persamaan 1 dan 6 tidak berbeda, tetapi akan berbeda dari persamaan 7 (yaitu $b_2 \neq 0$; $b_3 \neq 0$). Variabel KhP diklasifikasikan sebagai "*Quasi Moderator*", jika persamaan 1,6 dan 7 masing-masing berbeda (yaitu: $b_2 \neq b_3 \neq 0$).

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum Responden

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengirim kuesioner melalui jasa pos (*mail survey*). Demikian juga pengembaliannya, responden diharapkan untuk mengirim balik kuesioner yang sudah diisinya, tanpa membubuhkan perangko (menggunakan jasa kir-bal melalui pos).

Pengiriman dilakukan dalam dua tahap, tahap pertama dikirim pada tanggal 15 Nopember 2003, dan diharapkan kembali tanggal 15 Desember 2003. Untuk mengantisipasi tingkat pengembalian yang rendah dari responden, peneliti berupaya untuk menindaklanjuti dengan jalan melakukan pengiriman tahap kedua. Pengiriman tahap kedua dilakukan pada tanggal 16 Desember 2003 dan diharapkan kembali pada tanggal 15 Januari 2004.

Jumlah kuesioner yang dikirim pada tahap pertama sebanyak 600 eksemplar. Setelah kurang lebih satu bulan, kuesioner yang kembali sebanyak 60 eksemplar atau sebanyak 10% dari jumlah yang dikirim. Jumlah yang dikirim pada tahap berikutnya sebanyak 200 eksemplar, dan yang kembali sekitar 30 eksemplar atau sekitar 15%. Peneliti menentukan *cut off* pengumpulan data pada tanggal 15 Januari 2004. jumlah tersebut sudah cukup untuk keperluan analisis.

Dari 90 kuesioner yang terkumpul, 10 diantaranya digugurkan karena ketidaklengkapan data yang ada didalamnya. Jadi kuesioner yang digunakan untuk

keperluan analisis berjumlah 80 buah kuesioner. Gambaran selengkapnya kami sajikan dalam tabel 4.1 berikut ini.

TABEL 4.1
HASIL PENYEBARAN KUESIONER

KETERANGAN	JML/Tahap	TOTAL
Kuesioner yang disebar Tahap I	600	
Kuesioner yang dikembalikan	60	
<i>Respon rate</i>	10%	
Kuesioner yang tidak dikembalikan	540	
Kuesioner yang pengisiannya tidak lengkap	5	
Total kuesioner yang layak dianalisis		55
Kuesioner yang disebar Tahap II	200	
Kuesioner yang dikembalikan	30	
<i>Respon rate</i>	15%	
Kuesioner yang tidak dikembalikan	170	
Kuesioner yang pengisiannya tidak lengkap	5	
Total kuesioner yang layak dianalisis		25
Jumlah Keseluruhan Tahap		80

Sumber: data primer diolah, 2004

4.2 Profil responden

Setelah dilakukan tabulasi terhadap 80 kuesioner, peneliti dapat mengelompokkan responden kuesioner tersebut menurut daerah, dan tingkat pendidikan. Tabel 4.2 menunjukkan pengelompokkan berdasarkan daerah, tabel 4.3 menunjukkan pengelompokkan berdasarkan tingkat pendidikan.

TABEL 4.2

DATA RESPONDEN BERDASARKAN LOKASI USAHA

No	Lokasi	Jumlah	Persentase
1	Bogor	5	0.625
2	Jakarta	7	0.875
3	Denpasar	3	0.0375
4	Lampung	5	0.625
5	Balikpapan	5	0.625
6	Ujung Pandang	3	0.0375
7	Purwakarta	2	0.025
8	Samarinda	7	0.0875
9	Surabaya	3	0.0375
10	Semarang	12	0.15
11	Yogyakarta	11	0.1375
12	Solo	13	0.1625
13	Malang	2	0.025
14	Bekasi	2	0.025
		80	100

Sumber: data primer diolah, 2004

Dari tabel 4.2, terlihat bahwa dari 80 responden penelitian ini berasal dari 14 daerah yang tersebar di pulau jawa (9 daerah) dengan 57 responden, Sumatra (1 daerah) dengan 5 responden, Kalimantan (2 daerah) 12 responden, Sulawesi (1 daerah) dengan jumlah 3 responden dan Bali dengan jumlah 3 responden. Dari sebaran responden tersebut, peneliti menganggap dari jumlah tersebut telah dapat mewakili perusahaan-perusahaan besar manufaktur yang ada di Indonesia.

Dari tabel 4.3 dapat diketahui data responden yaitu para manajer divisi berdasarkan tingkat pendidikannya yaitu SLA/SMU sebanyak 2 responden, Akademi sebanyak 10 responden, Sarjana S-1 sebanyak 43 responden dan Sarjana S-2 sebanyak 15 responden. Sehingga dari keragaman tingkat pendidikan ini maka akan terdapat pula keragaman keahlian dan ketrampilan dari responden terhadap sistem informasi yang dikembangkan pada perusahaannya.

TABEL 4.3

DATA RESPONDEN BERDASARKAN TINGKAT PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	SLA	2	0.025
2	D-3	10	0.125
3	S-1	43	0.5375
4	S-2	15	0.1875
Jumlah		80	100

Sumber: data primer diolah, 2004

4.3 Uji Kualitas Data

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh manakah ketepatan alat ukur tersebut dalam mengukur obyek yang diteliti. Oleh karena kuesioner dirancang untuk mengukur hubungan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai, dengan pengaruh tiga faktor kontinjensi sebagai variabel moderatornya, maka kuesioner harus dapat mengukur variabel tersebut setepat mungkin. Untuk memperoleh alat ukur yang valid dan reliabel ada dua cara yang dapat dipilih yaitu menggunakan alat ukur yang telah siap pakai, yang validitas dan reliabilitasnya sudah dibuktikan oleh peneliti sebelumnya atau menyusun alat baru yang belum diketahui tingkat validitasnya, kemudian diadakan pengujian terhadap alat ukur baru tersebut.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil kuesioner yang telah digunakan oleh peneliti sebelumnya, sehingga peneliti berasumsi alat ukur tersebut adalah sudah siap pakai yakni berupa kuesioner yang telah diketahui validitas dan reliabilitasnya. Peneliti sebelumnya seperti McKeen menggunakan *Cronbach's Alpha* untuk mengetahui reliabilitas dan validitas masing-masing instrumen. Untuk memperoleh

keyakinan yang memadai, peneliti tetap melakukan pengujian kualitas data dengan uji validitas dan reliabilitas.

Dari hasil pengujian diperoleh nilai *alpha* sebesar 0.9482 untuk variabel keahlian pemakai, sebesar 0.7803 untuk variabel partisipasi pemakai, sebesar 0.6241 untuk variabel kompleksitas sistem, sebesar 0.6000 untuk variabel kompleksitas tugas dan sebesar 0.8164 untuk variabel kepuasan pemakai. Butir-butir pernyataan yang diuji validitas dan reliabilitasnya pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 4.4
NOMOR BUTIR PERNYATAAN TIAP FAKTOR

Variabel	Nomor butir pernyataan
Partisipasi	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19
Kepuasan Pemakai	1,2,3,4
Kompleksitas Tugas	1,2,3,4,5,6
Kompleksitas Sistem	1,2,3,4
Keahlian Pemakai	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31

Penelitian ini mengukur validitas isi (*content validity*), yaitu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mengandung butir-butir pertanyaan/pernyataan yang memadai dan representatif untuk mengukur konstruk sesuai dengan harapan peneliti (Indriantoro dan Supomo, 1999). Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pearson's Product Moment Correlations Coefficient*. Masing-masing instrumen variabel diuji validitasnya, yaitu dengan membandingkan hasil korelasi tiap item dengan *r*-tabel. Bila korelasi hasil pengujian lebih besar dari *r*-tabel, maka data yang dikumpulkan adalah valid (Chenhall dan Morris, 1986). Berdasar lampiran hasil uji validitas untuk masing-masing variabel ditunjukkan dalam tabel-tabel di bawah ini.

TABEL 4.5
HASIL UJI VALIDITAS VARIABEL PARTISIPASI

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Status
Butir_1	0,496	0,1905	Valid
Butir_2	0,380	0,1905	Valid
Butir_3	0,368	0,1905	Valid
Butir_4	0,358	0,1905	Valid
Butir_5	0,558	0,1905	Valid
Butir_6	0,314	0,1905	Valid
Butir_7	0,417	0,1905	Valid
Butir_8	0,338	0,1905	Valid
Butir_9	0,451	0,1905	Valid
Butir_10	0,668	0,1905	Valid
Butir_11	0,442	0,1905	Valid
Butir_12	0,518	0,1905	Valid
Butir_13	0,343	0,1905	Valid
Butir_14	0,407	0,1905	Valid
Butir_15	0,662	0,1905	Valid
Butir_16	0,572	0,1905	Valid
Butir_17	0,409	0,1905	Valid
Butir_18	0,397	0,1905	Valid
Butir_19	0,451	0,1905	Valid

Sumber: data primer diolah, 2004

TABEL 4.6
HASIL UJI VALIDITAS UNTUK VARIABEL KEPUASAN PEMAKAI

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Status
Butir_1	0,793	0,1905	Valid
Butir_2	0,803	0,1905	Valid
Butir_3	0,792	0,1905	Valid
Butir_4	0,826	0,1905	Valid

Sumber: data primer diolah, 2004

TABEL 4.7
HASIL UJI VALIDITAS UNTUK VARIABEL KOMPLEKSITAS TUGAS

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Status
Butir_1	0,328	0,1905	Valid
Butir_2	0,508	0,1905	Valid
Butir_3	0,659	0,1905	Valid
Butir_4	0,784	0,1905	Valid
Butir_5	0,443	0,1905	Valid
Butir_6	0,771	0,1905	Valid

Sumber: data primer diolah, 2004

TABEL 4.8
HASIL UJI VALIDITAS UNTUK VARIABEL KOMPLEKSITAS SISTEM

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Status
Butir_1	0,632	0,1905	Valid
Butir_2	0,766	0,1905	Valid
Butir_3	0,622	0,1905	Valid
Butir_4	0,739	0,1905	Valid

Sumber: data primer diolah, 2004

TABEL 4.9
HASIL UJI VALIDITAS VARIABEL KEAHLIAN PEMAKAI

Pernyataan	r-hitung	r-tabel	Status
Butir_1	0,631	0,1905	Valid
Butir_2	0,699	0,1905	Valid
Butir_3	0,716	0,1905	Valid
Butir_4	0,662	0,1905	Valid
Butir_5	0,556	0,1905	Valid
Butir_6	0,414	0,1905	Valid
Butir_7	0,525	0,1905	Valid
Butir_8	0,681	0,1905	Valid
Butir_9	0,532	0,1905	Valid
Butir_10	0,645	0,1905	Valid
Butir_11	0,802	0,1905	Valid
Butir_12	0,754	0,1905	Valid
Butir_13	0,663	0,1905	Valid

Butir_14	0,647	0,1905	Valid
Butir_15	0,766	0,1905	Valid
Butir_16	0,542	0,1905	Valid
Butir_17	0,631	0,1905	Valid
Butir_18	0,699	0,1905	Valid
Butir_19	0,716	0,1905	Valid
Butir_20	0,662	0,1905	Valid
Butir_21	0,556	0,1905	Valid
Butir_22	0,414	0,1905	Valid
Butir_23	0,525	0,1905	Valid
Butir_24	0,681	0,1905	Valid
Butir_25	0,532	0,1905	Valid
Butir_26	0,645	0,1905	Valid
Butir_27	0,802	0,1905	Valid
Butir_28	0,754	0,1905	Valid
Butir_29	0,663	0,1905	Valid
Butir_30	0,647	0,1905	Valid
Butir_31	0,766	0,1905	Valid

Sumber: data primer diolah, 2004

Penelitian ini mengukur konsistensi internal instrumen, yaitu tingkat keterkaitan antar butir pertanyaan atau pernyataan dalam suatu instrumen untuk mengukur konstruk tertentu yang digunakan (Indriantoro dan Supomo, 1999). Konsistensi internal instrumen diukur dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*. Bila hasil pengujian lebih besar dari 0,5 berarti instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah reliabel. Semakin mendekati 1 berarti instrumen yang digunakan semakin reliabel (Nunnally, 1978) dalam Nazaruddin (1998).

Menurut Sekaran (2000), berdasar nilai *Alpha*, reliabilitas dapat dikategorikan berikut ini. Nilai *Alpha* antara 0,8 sampai dengan 1,0 dikategorikan reliabilitas baik, nilai *Alpha* antara 0,60 sampai dengan 0,79 dikategorikan reliabilitas diterima, dan nilai *Alpha* kurang dari 0,60 dikategorikan reliabilitas kurang baik. Perhitungan uji validitas dan uji reliabilitas tersebut dilakukan dengan menggunakan program statistik *SPSS for Windows Versi 10.0*.

TABEL 4.10
HASIL UJI RELIABILITAS VARIABEL PENELITIAN

No.	Variabel Penelitian	<i>Cronbach Alpha</i>	Kriteria Reliabilitas
1	Partisipasi Pemakai	0,7803	Diterima
2	Kepuasan Pemakai	0,8164	Diterima
3	Kompleksitas Tugas	0,6000	Diterima
4	Kompleksitas Sistem	0,6241	Diterima
5	Keahlian Pemakai	0,9482	Diterima

Sumber: data primer diolah, 2004

Hasil uji validitas untuk setiap pernyataan pada masing-masing variabel menunjukkan bahwa pernyataan yang digunakan sebagai instrumen adalah valid karena hasil korelasi tiap item pernyataan lebih besar dari r-tabel. Hasil uji reliabilitas untuk masing-masing variabel lebih dari 0,60. Hal ini berarti masing-masing variabel yang akan dianalisis adalah reliabel, yaitu terdapat konsistensi diantara butir-butir pertanyaan atau pernyataan dalam instrumen yang digunakan.

4.4 Uji Hipotesis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, beberapa asumsi harus dipenuhi, antara lain: (1) populasi-populasi yang akan diuji berdistribusi normal, (2) sampel yang diambil tidak berhubungan satu dengan yang lain, dan (3) varians dari populasi-populasi tersebut adalah sama (Santoso, 2001). Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Bila angka signifikansi pada uji tersebut lebih besar dari 0,05, maka data yang dianalisis adalah normal (Indriantoro dan Supomo, 1999). Berdasar lampiran 3, angka signifikansi masing-masing variabel adalah variabel partisipasi pemakai sebesar 0,197, variabel kepuasan pemakai sebesar 0,670, variabel

kompleksitas tugas sebesar 0,199, variabel kompleksitas sistem sebesar 0,633, dan variabel keahlian pemakai sebesar 0,360. Hal ini berarti data yang dianalisis adalah normal.

Asumsi selanjutnya adalah sampel yang dianalisis tidak berhubungan satu dengan yang lain. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan tidak berhubungan (independen). Untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian akan diterima atau ditolak, diperlukan model statistik untuk menguji. Persamaan-persamaan statistik yang digunakan untuk membantu menentukan variabel-variabel moderator yang mendukung antara partisipasi dan kepuasan pemakai adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 KP &= a + b1PP \dots\dots\dots 1) \\
 KP &= a + b1 PP + b2KT \dots\dots\dots 2) \\
 KP &= a + b1PP + b2KT + b3(PP*KT) \dots\dots\dots 3) \\
 KP &= a + b1 PP + b2KS \dots\dots\dots 4) \\
 KP &= a + b1PP + b2KS + b3(PP*KS) \dots\dots\dots 5) \\
 KP &= a + b1 PP + b2KhP \dots\dots\dots 6) \\
 KP &= a + b1PP + b2 KhP + b3(PP*KhP) \dots\dots\dots 7)
 \end{aligned}$$

Tabel 4.11 menunjukkan hasil analisis MRA, sesuai dengan persamaan statistik di atas. Dalam tabel 4.11 tersebut ditunjukkan bahwa setelah pengujian, persamaan satu sampai dengan tujuh mempunyai signifikansi sebesar 0,000, artinya semua persamaan statistik di atas adalah signifikan. Namun demikian dari hasil uji t terlihat secara partial bahwa masing-masing variabel moderating (Kompleksitas sistem, kompleksitas tugas dan keahlian pemakai tidak signifikan mempengaruhi Variabel dependen (kepuasan pemakai).

TABEL 4.11
HASIL MODERATED REGRESSION ANALYSIS (MRA)

No	Persamaan Regresi	Nilai F (sig.)	R. Adj
1	$KP = 13,090 + 0,517PP$	21,914 (0,000)	0,209
2	$KP = 13,043 + 0,517PP + 0,0001542KT$ (0,986)	10,817 (0,000)	0,199
3	$KP = 12,761 + 0,545PP + 0,000079KT - 0,00007643PP*KT$ (0,977)	7,118 (0,000)	0,189
4	$KP = 13,289 + 0,517PP - 0,001223KS$ (0,922)	10,823 (0,000)	0,199
5	$KP = 12,560 + 5,83PP + 0,003217KS - 0,00004043PP*KS$ (0,893)	7,129 (0,000)	0,189
6	$KP = 12,527 + 0,516PP + 0,0004715KhP$ (0,870)	10,834 (0,000)	0,199
7	$KP = -0,608 + 1,522PP + 0,116KhP - 0,0008495PP*KhP$ (0,312)	7,572 (0,000)	0,200

Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa hipotesis pertama (H1), partisipasi pemakai mempunyai hubungan yang signifikan positif dengan kepuasan pemakai. Koefisien determinasinya (R^2) sebesar 0,219. Hasil ini sesuai dengan teori-teori yang dikemukakan oleh peneliti-peneliti terdahulu seperti McKeen et al. (1994); Doll and Torkzadeh, (1989), Franz and Robey, (1986); dan Tait and Vessey, (1988). Hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai secara konsisten positif, ditunjukkan oleh peneliti-peneliti tersebut. McKeen et al. dalam penelitiannya mendapatkan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,166, hal ini berarti partisipasi pemakai bukan merupakan satu-satunya variabel penjelas dan juga bukan satu-satunya variabel yang dipengaruhi oleh variabel kontinjensi lainnya (seperti yang diusulkan dalam model penelitian ini). Dalam penelitian ini, 22% ($R^2 = 0,219$) variasi perubahan kepuasan pemakai dipengaruhi oleh variasi perubahan partisipasi pemakai dan 78% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain. Karena tujuan penelitian ini adalah untuk melihat apakah

kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai mempengaruhi hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai dalam pengembangan sistem informasi, maka peneliti tidak menguji variabel-variabel lain yang mungkin mempengaruhi hubungan tersebut.

Pada persamaan kedua, setelah persamaan pertama ditambah variabel kompleksitas tugas sebagai variabel independen, koefisien determinasinya (R^2) masih tetap sebesar 0,219, namun demikian dalam uji t signifikansi variabel kompleksitas tugas sebesar 0.986 yang berarti sebagai variabel independen kompleksitas tugas tidak berpengaruh pada kepuasan pemakai. Karena itu hipotesis kedua (H_2) yang menyatakan semakin tinggi kompleksitas tugas, maka semakin tinggi pula hubungan partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai, **ditolak**, berarti penelitian ini tidak mendukung penelitian McKeen yang menyatakan bahwa kompleksitas tugas bertindak sebagai *pure moderator*.

begitu pula pada persamaan ketiga (setelah ditambah kompleksitas tugas sebagai variabel moderatornya), koefisien determinasi (R^2) tetap 0.219. dan signifikansi uji t sebesar 0.977. Berdasarkan tingkat signifikansi tersebut, maka peneliti mempunyai asumsi bahwa variabel kompleksitas tugas bukan merupakan *pure moderator*. Jika dihubungkan dengan matrik korelasi, yang menunjukkan bahwa kompleksitas tugas mempunyai korelasi yang signifikan terhadap kepuasan, maka dapat disimpulkan bahwa kompleksitas tugas merupakan variabel independen yang mempunyai pengaruh langsung terhadap variabel kepuasan.

Hipotesis ketiga (H_3) yang menyatakan semakin tinggi kompleksitas sistem, maka semakin tinggi pula hubungan antara partisipasi pemakai dengan kepuasan

pemakai, **tidak terbukti**. Pada persamaan keempat, setelah persamaan ditambah dengan variabel kompleksitas sistem sebagai variabel independen, koefisien determinasinya (R^2) sebesar 0.219 dan pada persamaan kelima (setelah ditambah kompleksitas sistem sebagai variabel moderatonya), koefisien determinasi (R^2) naik menjadi 0,222. Hubungan antara variabel partisipasi dengan kepuasan pemakai masih tetap dalam signifikansi 0,000 dan taraf signifikansi pada uji t sebesar 0.644. Berdasarkan taraf signifikansi tersebut, maka peneliti mempunyai asumsi bahwa variabel kompleksitas sistem merupakan variabel independen, yang mempunyai pengaruh langsung terhadap variabel dependen.

Hipotesis keempat (H4) yang menyatakan semakin tinggi keahlian pemakai, semakin tinggi pula hubungan partisipasi pemakai dengan kepuasan pemakai, ternyata juga **ditolak**. Hal ini terlihat pada persamaan keenam dan ketujuh, setelah persamaan ditambah dengan variabel keahlian pemakai sebagai variabel independen, koefisien determinasinya (R^2) menjadi 0,220. Pada persamaan ketujuh, setelah ditambah keahlian pemakai sebagai variabel moderator, koefisien determinasinya (R^2) menjadi 0.230. Sedangkan hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai tetap 0,000 dan taraf signifikansi pada uji t sebesar 0.312. Berdasarkan taraf signifikansi tersebut, maka peneliti mempunyai asumsi bahwa variabel keahlian pemakai merupakan variabel independen, yang mempunyai pengaruh langsung terhadap variabel dependen.

Dari hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini tidak mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh McKeen. Hal ini diantaranya disebabkan oleh beberapa faktor yaitu perbedaan responden, perbedaan variabel moderasi dan perbedaan kompleksitas kondisi dalam perusahaan. Responden yang

digunakan dalam penelitian ini hanya terdiri dari perusahaan manufaktur, sementara itu McKeen melakukan penelitian pada berbagai jenis perusahaan. Keahlian pemakai merupakan variabel pemoderasi yang tidak digunakan oleh McKeen, sementara itu peneliti memperlakukan variabel ini sebagai variabel pemoderasi.

Penolakan terhadap hipotesis kedua dan ketiga yakni kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem mengandung pengertian bahwa dalam sistem dimana kompleksitas tugas dan kompleksitas sistem yang semakin tinggi akan membuat tingkat partisipasi semakin kecil yang berarti mempengaruhi kepuasan, pengguna merasa tidak memiliki pengaruh yang efektif dengan pengembangan sistem, maka pengguna akan cenderung tidak terpuaskan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Atas dasar hasil analisis yang dilakukan pada bab IV, peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan, implikasi dan keterbatasan, seperti yang diuraikan di bawah ini.

5.1 Kesimpulan

Dalam pengembangan sistem informasi, hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai adalah signifikan. Penelitian ini mendukung hasil-hasil penelitian sebelumnya, dengan signifikansi sebesar 0,000 dan determinasi sebesar 0,219 menunjukkan bahwa hubungan antara partisipasi dan kepuasan pemakai secara konsisten tetap, serta menunjukkan hubungan pengaruh yang sangat besar.

Tiga faktor kontinjensi yang diusulkan dalam penelitian ini adalah kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai. Kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai didukung oleh hasil analisis penelitian ini sebagai variabel independen, yang mempunyai pengaruh langsung terhadap kepuasan pemakai dengan koefisien determinasi sebesar 0,119 pada tingkat signifikansi 0,000 untuk kompleksitas tugas, koefisien determinasi sebesar 0,199 pada tingkat signifikansi 0,000 untuk kompleksitas system dan Keahlian pemakai dengan koefisien determinasi sebesar 0,200 pada taraf signifikansi 0,000.

Dari hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini tidak mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh McKeen. Hal ini diantaranya disebabkan oleh faktor penguasaan teknologi antar negara yang berbeda-beda. Termasuk

perbedaan jenis-jenis perusahaan yang menjadi objek penelitian menjadi faktor yang relatif besar pengaruhnya terhadap hasil penelitian.

Menurut model kontinjensi peningkatan kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai mengakibatkan penurunan kepastian pencapaian tujuan pengembangan sistem. Disarankan agar partisipasi pemakai ditingkatkan secara proporsional terhadap kompleksitas tugas kompleksitas sistem dan keahlian pemakai. Jadi hubungan antara partisipasi pemakai dan keberhasilan pengembangan sistem akan berbeda tergantung pada tingkat ketidakpastian tugas yang dihadapi.

5.2 Implikasi Penelitian

Meskipun partisipasi pemakai merupakan faktor yang penting, namun bukan satu-satunya faktor penentu kepuasan pemakai. Dalam proses pengembangan sistem faktor-faktor situasional seperti pengalaman, dan ketersediaan sarana pengembangan yang memadai dapat membentuk kombinasi yang pengaruhnya lebih besar daripada partisipasi pemakai saja. Jadi tugas utama peneliti mendatang adalah menentukan pada kasus-kasus apa partisipasi pemakai paling banyak diperlukan.

5.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mencakup kesulitan dalam pengumpulan data, terbukti dengan *respon rate* yang relatif masih rendah. Konsekuensinya akan mempengaruhi tolak ukur dalam penelitian. Sedangkan pengguna atau pemakai mungkin juga menilai tingkat kepuasan yang berbeda untuk tahap-tahap pengembangan sistem yang dilakukannya. Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan besar, sehingga variabel-variabel dalam penelitian ini tidak bisa begitu saja diaplikasikan dalam perusahaan-perusahaan kecil yang tidak memiliki pengembangan sistem yang baik. Terakhir,

mungkin ada situasi dimana partisipasi pemakai dipersepsikan sebagai hal yang tidak produktif, tidak perlu atau bahkan disfungsional sehingga faktor-faktor situasional (kontijensi) juga tidak mempengaruhi kepada hubungan partisipasi dan kepuasan pemakai. Sayangnya hal ini tidak dapat kami simpulkan dalam penelitian ini.

5.4 Saran

Penelitian ini membuka banyak peluang bagi para peneliti selanjutnya baik pada kalangan praktisi maupun akademisi, untuk mengamati variabel-variabel yang dikembangkan dalam model penelitian ini. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengamati faktor-faktor selain partisipasi pemakai yang juga berpengaruh pada kepuasan pemakai, walau signifikansi antar kedua variabel sangat besar. Penelitian selanjutnya juga perlu kiranya lebih menekankan pada jenis-jenis variabel moderasi yang nilai signifikansinya relatif kecil dalam penelitian ini.

Untuk saat ini, para praktisi perlu menentukan tingkat kompleksitas tugas, kompleksitas sistem dan keahlian pemakai untuk merumuskan tingkat partisipasi pemakai yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Babie, E., *The Practice of Social Research*, Third Edition, Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, A Division of Wadsworth, Inc, 1983.
- Boland Jr., R. J., *The Process and Product of System Design*, Management Science., Vol. 24, No. 9, Mei 1978, hal. 887-898
- Baraudi, J.J. dan W., Orlikowski, "A Short Form Measure of User Information Satisfaction: A Psychometric Evaluation Satisfaction," *Communications of the ACM*, March 1986, p.p. 232-238.
- Barki, H dan J. Hartwick, "Measuring User Participation, user Involvement, and User Attitude" *MIS Quarterly*, March 1994, pp.59-62.
- Barki, H dan J. Hartwick, "Rethinking the Concept of User Involvement" *MIS Quarterly*, March 1989, pp.53-63
- Baronas, A.M.K., dan M.R., Louis, "Restoring a Sense of Control During Implementation: How User Involvement Leads to System Acceptance," *MIS Quarterly*, March, 1988.
- Beat, CM. "Managing The User Relationship in Information System Development Project: A Transaction Governance Approach," *Proceeding of International Conference on Information System*, Pittsburgh, PA, December 1987, pp 415-427.
- Boockholdt, J.L. "Accounting Information System Transaction Processing and Control", McGraw-Hill, 1999
- Burch, John, Garry Grudnitski, "Information System: Theory and Practice", 5th.Ed. Jhon Willey and Sons, New York, 1992.
- Chandrarin, Grahita dan Nur, Indriantoro, "Hubungan antara Partisipasi dan Kepuasan Pemakai dalam Pengembangan Sistem Berbasis Komputer: Suatu Tinjauan Dua Faktor Kontijensi" *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol.13, No.1, 1997.
- Chandrarin, G., Teknologi Integrasi: kaji Ulang Hubungan Antara Sistem Informasi dan Ilmu Komputer, *Majalah Kompak*, No. 8, Nopember 1995, hal. 70-79

- Cash Jr., J.L., McFarlan, F. W., McKenney, J. L., dan Applegate., L. M., *Corporate Information System Management: Text and Cases*, Third Edition, Richard D. Irwin, USA, 1992.
- Chambers, B., *FoxPro 2 Business and MIS Application*, Microtrend Books, Slawson Communication, Inc. San Marcos, 1992.
- Choe, Jong-Min, "The Relationship Among Performance of Accounting Information System, Influence Faktor, and Evolution level of Information System," *Journal of Management Information System*, Vol.12, No.4, Spring 1996.
- Chusing, Barry E., "Accounting Information System and Business Organizations", Philippines: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1974
- Daft R.,R, Lengel, R., dan L., Trevino "Message Equivocality, Media Selection, and Manager Performance: Implications for Information System," *MIS Quarterly*, September 1987, p.p. 355-366.
- DeBrabander, D. dan G., Thier, "Successful Information System Development in Relation to Situational Factor Which Affect Effective Communication Between MIS Users and EDP Spesialist," *Management Science*, Vol.30, No.2 Februari 1984.
- Delone, W.H., dan McLean, "Information System Success: The Quest for Dependent Variable," *Information System Research*, No.3, 1992.
- Doll, W.J. dan G., Torkzadeh. "A discrepancy Model of End-User Computing Involvement, and Usefulness of Information System," *Decision Sciences*, Vol.17, No.4, 1986.
- Duncan Keith dan Moores Ken, "Residual Analysis: Better Methodology for Contingency Studies in Management Accounting", *JMAR* Vol.One, Fall 1989
- Edstrom, A., "User Influence and The Success of MIS Project: A Contingency Approach," *Human Relation*, Vol.30, No.7, 1977.
- Emory, C. W., *Business Research Method*, Third Edition, Irwin, Homewood Illionis, 1995
- Franz, C.R. dan D., Robey., "Organizational Context, User Involvement and Usefulness of Information System," *Decision Science*, Vol.17, No.4, 1986.
- Gill., T. G., *Early Expert Systems: Where Are They Now?*, *MIS Quarterly*, Vol. 19, No.1, Maret 1995, hal 51-81

- Gregson, T., Wendel, J., dan Aono, J., *Role Ambiguity, Role Conflict, and Perceived Environmental Uncertainty: Are The Scales Measuring Separate Constructs for Accountant?*, Behavioral Research in Accounting, Vol. 6., 1994, hal. 144-159.
- Galletta, D.F. dan A.L., Lederer. "Some Cautions on The Measurement of User Information Satisfaction," Decision Science, Vol.20, 1989, pp. 419-439.
- Ginzberg, M.J., "Early Diagnosis of Implementation Failure: Promising Result and Usefulness of Information System," Management Science, Vol.27, No.4, April 1981.
- Indriantoro, N., *The Effect of Participative Budgeting on Job Performance and Job Satisfaction with Locus of Control and Cultural Dimension as moderating Variabel*, Ph.D. dissertation, University of Kentucky, 1993.
- Ives, B., dan M.H. Olson, "User Involvement and MIS Succes: A Review of Research", Management Science, May 1984, pp 586-603.
- Ives, B., M.H. Olson., dan J.J., Baroudi, "The Measurement of User Information Satisfaction", Communications of the ACM, October 1983, pp. 785-783.
- Jarvenpaa, S. L., dan Ives, B., *Executive Involvement and Participation in The Management of Information Technology*, MIS Quarterly, Vol.15. No.2, hal. 205-227.
- Jones, G., dan McNamara, T., *Information Technology and The New Accounting*, McGraw-Hill Book Company (UK) Limited, Maidenhead, Berkshire, England, 1988.
- Kappelman, L dan Mc Leand, "The Respective Roles of User Participation and User Invelvement in Information System Implementation Succes", *Proceeding of The International Conference on Information System*, New York, NY, 1991, pp.339-349.
- Kettinger, W. J., dan Lee, C. C., *Perceived Service Quality and Users Satisfaction with The Information Services Function*, Decisions Sciences, Vol. 25 No.56, 1992, hal. 737-766.
- King, W. R., dan Rodriguesz, J. I, *Participative Design of Strategic Decision Support Systems: An Empirical Assesment*, Management Sciences, Vol.27, No. 6, juni 1981, hal. 717-726.
- Kim, E. dan J. Lee, "An Exploratory Contingency Model of User Participation and MIS Use," *Information & Management Journal*, Vol.11, No.2, 1986.

- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L dan muller, K. E., *Applied Regression Analysis and Other Multivariate Methods*, Second Edition, PWS-KENT Publishing Company, Boston, 1988.
- Lindrianasari dan Nur Indriantoro, "Hubungan Keahlian dengan Partisipasi dan Hubungan Partisipasi dengan Variabel lain dalam Pengembangan Sistem Informasi", *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*.
- McFarlan, FW., "Portfolio Approach to Information System," *Journal of System Management*, January 1982, pp.12-19.
- Martin, E. W., deHayeesw, D. W., Hoffer, J. A., dan Perkins, W. C., *MANAGING INFORMATION TECHNOLOGY What Managers Need to Know*, Second Edition, Macmillan Publishing Company, New York, 1994.
- McKeen D.J, G, Tor dan C.W., James, "The Relationship of User Participation and User Satisfaction: An Investigation of Four Contingency Factor," *MIS Quarterly*, Desember, 1994.
- Naumann, J.C. dan I.H., Bernstein, "Psychometric Theory", McGraw-Hill, 3rd Ed., 1994.
- Nunamaker, Jay F. Jr. dan Ralph H. Spragau, Jr., "Special Issue: Information Technologi and Its Organizational Impact," *Journal of Management Information System*, Winter, 1996.
- Nunnaly, J.C. dan Berstein, I.H., "Psychometric Theory", McGraw-Hill, 3rd Ed., 1994.
- Nur Indriantoro dan B. Supomo, "Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen". Edisi pertama, BPFE Yogyakarta, 1999
- Nurika Restuningdiah dan Nur Indriantoro., "Pengaruh Partisipasi Terhadap Kepuasan Pemakai Dalam Pengembangan Sistem Informasi Dengan Kompleksitas Tugas, Kompleksitas Sistem, dan Pengaruh Pemakai Sebagai Moderating Variabel." *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*.
- Robey, D. dan Farrow, D., *User Involvement in Information System Development: A Conflict Model and Empirical Test*, Management Science, Vol. 28, No. 1, Januari 1982, hal. 73-85.
- Sekaran, U., *Research Method for Business: A Skill Building Approach*, Second edition, John Willey & Sons, Inc, Singapore, 1992.
- Sutrisno, *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi pertama, AK. Group, Malang, 1992.

Tait P. dan Vessey I., *The Effect of User Involvement on System Success: A Contingency Approach*, MIS Quarterly, Vol. 12 No. 1, Maret 1988.

Wilkinson, J.W., *"Accounting Information System"*, 3th Ed, John Willey and Sons, New York, 1992.

Wonnacott, T. H., dan Wonnacott, R. J., *Introduction Statistics*, Third Edition, John Willey & Sons Inc, New York, 1997.

Zikmund, W. G., *Business Research Methods*, Forth Edition, The Dryden Press, harcourt Brace College Publisher, Orlando, USA, 1994.

DAFTAR PERTANYAAN

A. Identitas Responden

1. Jabatan Bapak/Ibu saat ini adalah sebagai:
 - a. Manajer Departemen Teknologi Informasi/Sistem Informasi
 - b. Manajer Departemen selain Departemen Teknologi Informasi/Sistem Informasi
 - c. Lain-lain
2. Pendidikan terakhir Bapak/Ibu
 - a. Jenjang S-1
 - b. Jenjang S-2
 - c. Jenjang S-3
 - d. Jenjang D-3
 - e. Jenjang SLTA
 - f. Lainnya.....
3. Latar belakang pendidikan Bapak/Ibu
 - a. Informatika/Telekomunikasi/Komputer
 - b. Teknik Elektro/Mesin/Kimia/Sipil/Geologi
 - c. Sosial/Ekonomi/Hukum/Bahasa
 - d. Lainnya.....
4. Pendapatan kotor tahunan perusahaan tempat Bapak/Ibu bekerja (dalam rupiah)
 - a. Kurang dari 5 miliar
 - b. 5 sampai kurang dari 25 miliar
 - c. 25 sampai kurang dari 50 miliar
 - d. 50 sampai kurang dari 100 miliar
 - e. Di atas 100 miliar
5. Lokasi perusahaan tempat Bapak/Ibu bekerja berada di kota.....
6. Hanya diisi oleh Manajer Departemen Teknologi Informasi/Sistem Informasi, jumlah rata-rata sistem yang dikembangkan dalam satu tahun adalah:
 - a. Kurang dari 5
 - b. 5 sampai 15
 - c. Lebih dari 15

B. Pertanyaan-Pertanyaan Variabel

1. Kompleksitas Tugas

Pertanyaan berikut berkaitan hanya dengan aspek-aspek dari fungsi utama komputerisasi bisnis melalui pengembangan item. Yang dimaksud dengan tugas atau peranan disini berkaitan dengan setiap tugas yang Bapak/Ibu laksanakan untuk memenuhi tujuan dari fungsi utama bisnis. Dimohon untuk memberi respon pada tiap bagian dibawah ini dengan menggunakan skala sebagai berikut ini :

1	2	3	4	5	6	7
Sangat salah	Salah	Agak salah	Netral	Agak benar	Benar	Sangat benar

Pilihlah satu jawaban yang Bapak/Ibu anggap paling tepat, dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu angka yang tersedia di bawah ini.

1	Bagi saya selalu jelas tugas mana yang harus dikerjakan.	1	2	3	4	5	6	7
2	Bagi saya sangatlah tidak jelas alasan mengapa saya harus mengerjakan setiap jenis tugas (dari bermacam-macam tugas yang ada)	1	2	3	4	5	6	7
3	Saya selalu dapat mengetahui dengan jelas bahwa suatu tugas telah dapat saya selesaikan	1	2	3	4	5	6	7
4	Sejumlah tugas yang berhubungan dengan seluruh fungsi bisnis yang ada sangatlah tidak jelas atau membingungkan.	1	2	3	4	5	6	7
5	Saya selalu dapat mengetahui dengan jelas bahwa saya harus mengerjakan suatu tugas khusus.	1	2	3	4	5	6	7
6	Sangatlah tidak jelas bagi saya cara mengerjakan setiap jenis tugas yang harus saya lakukan selama ini	1	2	3	4	5	6	7

2. Partisipasi Pemakai

Tujuan pertanyaan berikut adalah untuk mengidentifikasi tanggung jawab Bapak/Ibu dalam pengembangan dan implementasi sistem.

		YA	TIDAK
1	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu sebagai anggota tim proyek yang bertanggung jawab terhadap studi kelayakan dan analisa kebutuhan informasi dari sistem ?		
2	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu sebagai pimpinan tim proyek yang bertanggung jawab pada studi kelayakan dan analisa kebutuhan informasi dari sistem ?		
3	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu mengembangkan kebijakan pembiayaan sistem ?		
4	Pernahkah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu mengevaluasi dan menyetujui kebijakan pembiayaan yang dikembangkan oleh departemen sistem informasi untuk sistem yang ada ?		
5	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu diwawancari oleh staf departemen sistem informasi sebagai bagian dari pengembangan kebutuhan informasi untuk sistem yang ada ?		
6	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu sebagai anggota tim proyek yang bertanggung jawab atas desain fisik (dengan sistem file, pengkodean, menyiapkan prosedur dan dokumentasi)sistem ?		
7	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu mendefinisikan pengendalian sistem dan prosedur keamanan untuk sistem yang ada ?		
8	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu mengevaluasi dan menyetujui pengendalian sistem dan prosedur keamanan untuk sistem yang ada ?		
9	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu mendefinisikan bentuk input/output, layout layar, format laporan dan lain-lainnya untuk sistem yang ada ?		
10	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) mengevaluasi dan menyetujui input/output, layout layar, format laporan dan lain-lainnya untuk sistem yang ada ?		
11	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) anggota tim proyek yang bertanggung jawab terhadap instalasi sistem ?		
12	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) mengembangkan pengujian spesifikasi data untuk instalasi (pengujian sistem, pembentukan file, pelatihan, konversi) sistem ?		
13	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) mengevaluasi dan menyetujui pengujian spesifikasi data yang dikembangkan oleh departemen sistem informasi untuk instalasi sistem ?		
14	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) mengadakan pengujian sistem untuk penerapan sistem baru ?		
15	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) mengevaluasi dan menyetujui hasil pengujian sistem yang dilaksanakan oleh departemen sistem informasi selama instalasi sistem baru ?		
16	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) mengadakan pelatihan untuk pemakai sistem?		
17	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) mengevaluasi dan menyetujui pelatihan yang diadakan oleh departemen sistem informasi untuk pemakai sistem ?		
18	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) mengembangkan penjadwalan proyek manajemen dan laporan kemajuan perkembangan sistem ?		
19	Apakah Bapak/Ibu (atau seseorang di departemen Bapak/Ibu) melakukan reviu (telaah) terhadap penjadwalan proyek manajemen dan laporan kemajuan perkembangan sistem yang dibuat oleh departemen sistem informasi ?		

3. Kepuasan Pemakai

1	2	3	4	5	6	7
Sangat tidak puas	Tidak puas	Cukup tidak puas	Netral	Cukup puas	Puas	Sangat puas

1	Seberapa besar kepuasan Bapak/Ibu dengan keterlibatan dan partisipasi Bapak/Ibu dalam operasi dan pengembangan sistem yang sedang berlangsung serta penerapan sistem ?	1	2	3	4	5	6	7
2	Seberapa besar kepuasan Bapak/Ibu atas dukungan dan jasa yang diberikan oleh divisi sistem informasi/EDP ?	1	2	3	4	5	6	7
3	Seberapa besar kepuasan Bapak/Ibu atas informasi yang dihasilkan, peralatan, software, dan dokumentasi ?	1	2	3	4	5	6	7
4	Secara ringkas, Seberapa besar kepuasan Bapak/Ibu terhadap keseluruhan informasi dan lingkungan jasa pendukungnya ?	1	2	3	4	5	6	7

4. Kompleksitas Sistem

Berkaitan dengan sistem khusus ini, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang dianggap paling tepat pada skala dibawah ini.

1. Apakah persyaratan sistem telah dispesifikasikan dengan jelas ?
Spesifikasi tidak jelas 1 2 3 4 5 6 7 spesifikasinya jelas.
2. Apakah persyaratan operasi dalam sistem merupakan hal yang kompleks ?
Sangat kompleks 1 2 3 4 5 6 7 sangat sederhana.
3. secara keseluruhan, apakah perancangan (desain) sistem merupakan tugas yang kompleks ?
Sangat kompleks 1 2 3 4 5 6 7 sangat sederhana.

5. Keahlian Pemakai

Mohon untuk memberi tanda silang (X) atas jawaban yang Bapak/Ibu rasa paling sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu atas pertanyaan-pertanyaan berikut ini.

KETERANGAN		Sangat Tidak mahir	Tidak mahir	Cukup tidak mahir	Rata-rata	Cukup mahir	Mahir	Sangat mahir
		1	2	3	4	5	6	7
Saya memiliki pengetahuan teknis khusus, terutama dalam hal :								
1	COBOL atau bahasa pemrograman komputer generasi ketiga lainnya	1	2	3	4	5	6	7
2	Telekomunikasi	1	2	3	4	5	6	7
3	Network	1	2	3	4	5	6	7
4	Sistem operasi : Mainframes	1	2	3	4	5	6	7
5	Sistem operasi : Mini-komputer	1	2	3	4	5	6	7
6	Bahasa komputer generasi keempat (misalnya, Visual dan sebagainya)	1	2	3	4	5	6	7
7	Penggabungan sistem (sistem integration)	1	2	3	4	5	6	7
8	Analisa sistem dan atau analisa struktur	1	2	3	4	5	6	7
9	Hubungan database	1	2	3	4	5	6	7
10	Proses distribusi	1	2	3	4	5	6	7
11	Bahasa pemrograman khusus	1	2	3	4	5	6	7
12	Manajemen data (misalnya : pemodelan data)	1	2	3	4	5	6	7
13	Struktur pemrograman	1	2	3	4	5	6	7
14	Sistem pendukung keputusan (decision Support sistem)	1	2	3	4	5	6	7
15	Struktur bahasa pemrograman	1	2	3	4	5	6	7
16	Expert sistem/ sistem akuntansi	1	2	3	4	5	6	7

Saya memiliki pengetahuan teknologi manajemen, terutama dalam hal ;								
1	Kemampuan untuk mempelajari teknologi baru	1	2	3	4	5	6	7
2	Kemampuan untuk focus pada teknologi	1	2	3	4	5	6	7
3	Kemampuan untuk mengetahui trend teknologi	1	2	3	4	5	6	7
Saya memiliki pengetahuan fungsi bisnis organisasi, terutama dalam hal:								
1	Kemampuan untuk belajar fungsi manajemen	1	2	3	4	5	6	7
2	Kemampuan untuk memahami permasalahan bisnis dan membuat pendekatan pemecahan masalah secara teknis.	1	2	3	4	5	6	7
3	Kemampuan untuk memahami kondisi lingkungan	1	2	3	4	5	6	7
4	Mengetahui fungsi bisnis	1	2	3	4	5	6	7
Saya memiliki pengetahuan fungsi bisnis organisasi, terutama dalam hal:								
1	Bahasa komputer generasi keempat (misalnya, Visual dan sebagainya)	1	2	3	4	5	6	7
2	Kemampuan untuk merencanakan dan melaksanakan pekerjaan dalam lingkungan bersama.	1	2	3	4	5	6	7
3	Kemampuan untuk mengajari orang lain	1	2	3	4	5	6	7
4	Kemampuan untuk menyelesaikan tugas	1	2	3	4	5	6	7
5	Kemampuan untuk merencanakan, mengorganisasi dan memimpin pekerjaan	1	2	3	4	5	6	7
6	Kemampuan untuk merencanakan mengorganisasi dan menulis secara jelas laporan, memo, dan pendokumentasian	1	2	3	4	5	6	7
7	Kemampuan untuk mengarahkan diri sendiri dan proaktif	1	2	3	4	5	6	7
8	Kemampuan untuk peka terhadap kebijaksanaan dan budaya organisasi.	1	2	3	4	5	6	7